

ACADEMIA ROMÂNĂ

CONSEIL DE DIRECTION

Directeur:

Acad. OLGA NECRASOV

Rédacteur en chef:

Prof. Dr. Doc VICTOR SĂHLEANU

Secrétaire responsable de rédaction:

Dr. ELENA RADU

Membres:

Dr. MARIA CRISTESCU

Dr. CEZARINA BĂLTEANU

Dr. VASILE V. CARAMELEA

Dr. CRISTIANA GLAVCE

Dr. MARIA VLĂDESCU

DAN BOTEZATU

ION OPRESCU

Toute commande de l'étranger sera adressée à RODIPET S.A., Piața Presei Libere nr. 1, P.O. Box 33-57, București, România, à ORION SRL, Splaiul Independenței 202 A, București 6, România, P.O. BOX 74-19 București, Tx 11939 CBTxR, Fax (40)1.312.24.25 et à AMCO PRESS S.R.L., Bd. Nicolae Grigorescu 29A, ap. 66, sect. 3, București, C.P. 57-88, Fax 312.45.69.

Les manuscrits, les livres et les publications proposés en échange ainsi que toute correspondance seront envoyés à la Rédaction de l'Annuaire Roumain d'Anthropologie.

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

ACADEMIA ROMÂNĂ

Secția de științe biologice

Calca Victoriei 125

79717 București 22

Téléphone 650 50 28

EDITURA ACADEMIEI

ROMÂNE

Calea 13 Septembrie nr. 13

76117 București

Téléphone 631 74 00

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

Tome 31

1994

SOMMAIRE

ECATERINA MORAR, Victor Săhleanu et sa conception anthropologique 3

ANTHROPOLOGIE CONTEMPORAINE

MARIA VLĂDESCU, Data upon the morphological constitution according to sex and age in the population of the Bulgarian villages Izvoarele, Calomfirești and Licunciu (West Muntenia, Romania) 5

MARIA CRISTESCU, Relations entre l'opinion des femmes sur la dimension de la famille et leur fertilité Données rétrospectives 11

MARIA ISTRATE, Influence du rapport statur pondéral sur les niveaux moyens de certains indicateurs biochimiques chez quelques populations du dép de Neamț 17

MARIA ȘTIRBU, Aspects démographiques concernant quelques populations rurales du N-E de la Moldavie 21

ANA ȚARCĂ, Digital dermatoglyphics with mentally-handicapped and deaf-and-dumb children 27

DANUSIA PAVĂL, CAROL CEAUȘU, Quelques aspects du vieillissement dans les collectivités fermées 33

ELEONORA LUCA, Données sur la ressemblance entre les parents et leurs enfants selon certains caracteres métriques corporels 41

HEIDI BIEBER, ALEXANDER RODEWALD, CRISTIANA GLAVCE, A comparative genetic study of TF and PI on African populations a comparison between two Namibian and one Moçambique populations 47

ANTHROPOLOGIE MÉDICALE

ELENA RADU, MATEI STROILĂ, CARMEN NĂSTASE, RODICA GAGHEȘ, From normal to pathological in the perspective of the populational anthropology 57

CORNEL IA GUJA, RĂZVAN PETCU, ONDINA POPESCU, Computer-aided study of the electronographic (EnG) imprint Part One 67

ANN ROUM ANTHROPOL, 31, P 1 – 86, BUCAREST, 1994

ANTHROPOLOGIE CULTURELLE

ION OPRESCU, The cerebral hemispheres and some cultural significations. An anthropological perspective	75
DRAGOȘ GHEORGHIU, Gates and doors: the rites of passage before the modern age	79

VARIA

ADRIAN GEORGE SĂHLEAN, <i>GLOSSIS</i> by M. Eminescu = A New Translation	83
MIHAI GOLU, <i>The Dynamics of Personality</i> , Ed. Geneze, Bucharest, 1993, 238 p. (<i>Ion Oprescu</i>)	85

VICTOR SĂHLEANU ET SA CONCEPTION ANTHROPOLOGIQUE

ECATERINA MORAR

Victor Săhleanu est un exemple de personnalité qui, depuis son enfance déjà, a concentré toutes ses capacités intellectuelles, affectives et volitives pour tracer, à côté d'autres, le dessin toujours plus complexe de la condition humaine. Au centre de son intérêt V. Săhleanu a toujours placé l'anthropologie, mais pour accéder au statut d'anthropologue, il suffit, comme il arrive souvent, d'une «rencontre» avec une œuvre de référence, notamment celle d'Alexis Carrel, «L'homme, être inconnu» parue en 1935 en français, traduite ensuite en roumain.

Quelques idées ont dominé l'activité intellectuelle de Victor Săhleanu. Il s'agit du facteur pathologique vu comme un moyen de comprendre ce qui est normal et, ensuite de l'homme comme l'être le plus complexe, comme un moyen de comprendre le domaine entier de la vie comme une voie qui permet de mieux voir non seulement l'homme mais aussi les réalités cosmiques.

Victor Săhleanu a suivi en même temps les études médicales et les cours de la Faculté de philosophie qu'il a abandonnée après deux ans à cause de la rigidité officielle. Dans la même période, Victor Săhleanu s'était intéressé aux sciences positives et, en ce sens, il a suivi les cours de la Faculté de mathématiques et physique. Entre 1963-1969 il a été maître de conférences en biophysique à la Faculté de biologie de Cluj-Napoca. Dans les années 1950-1952, Victor Săhleanu a déployé une activité clinique et dans le laboratoire expérimental à l'Institut d'endocrinologie en tant que spécialiste scientifique dans le collectif d'anthropologie conduit par Ștefan Milcu (collectif annexé en ce temps-là à l'Institut d'endocrinologie). En 1969, Victor Săhleanu est devenu directeur adjoint du Centre de Recherches Anthropologiques, institution autonome qui, en 1974, a été englobée comme laboratoire d'anthropologie dans le cadre de l'Institut «Victor Babeș» conduit par Ioan Moraru. En 1982 son activité anthropologique dans l'Institut a été interrompue d'une manière brutale par une mise en scène dirigée par le régime communiste et connue sous le nom de «Procès des Transcendantsaux». Entre 1982-1984 Victor Săhleanu a activé à la Polyclinique universitaire «Titan» comme médecin endocrinologue et pendant cette période de temps il a donné, dans une vision propre, des cours postuniversitaires d'anthropologie au Centre Démographique de l'ONU à Bucarest qui s'adressaient aux étudiants des pays francophones. Ayant passé son doctorat en médecine en 1949 et obtenant l'agrégation après trente ans d'activité scientifique, Victor Săhleanu fut en même temps chercheur

scientifique principal 1^{er} degré, ce qui équivaut au statut de professeur universitaire. Victor Săhleanu ne s'est pas intéressé uniquement aux sous-divisions taxonomiques ou évolutives de l'homme – par exemple *homo habilis*, *homo erectus* ou *homo sapiens* – mais il s'est également préoccupé à expliquer les diverses images de l'homme en tant que *homo faber*, *homo loquens*, *homo ridens* ou *homo significans*. Pour Victor Săhleanu l'étape *homo significans* a constitué la clé à l'aide de laquelle il est possible d'interpréter toute une série de comportements humains des plus simples aux plus complexes. En partant de l'idée que des comportements similaires peuvent avoir des significations différentes et que des comportements différents peuvent avoir des significations similaires, Victor Săhleanu s'oppose aux schémas qui traitent d'une façon unilatérale les comportements ainsi qu'aux adeptes d'une position réductionniste: causale, génétique, psychologue, systématique, essentialiste. Par conséquent, selon Victor Săhleanu, il faut essayer d'éviter de dire: «l'homme n'est que cela».

Dans cette perspective l'homme offre continuellement des significations au monde, à la vie, à son propre univers conscient ou inconscient. Si *homo significans* est la clé pour expliquer la condition humaine, l'homme axiologique en est la coordonnée essentielle. Victor Săhleanu en fait appel aux diverses sources: la biologie, la psychanalyse, la sociologie, l'éthologie, la psychologie, la démographie, l'axiologie, la culturologie. Il a publié plus de 30 volumes, y compris de la poésie, et plus de mille articles dans les revues roumaines et étrangères.

Œuvres principales:

1. Introduction critique à la psychanalyse (1972)
2. Conceptions sur l'homme dans la médecine contemporaine (1976)
3. Vita sexualis (1972)
4. L'éthique de la recherche scientifique (1967)
5. Homo patiens (1969)
6. Problèmes de la biologie humaine (1976)

Reçu le 17 juin 1994

Centre de recherches anthropologiques
Bucarest

DATA UPON THE MORPHOLOGICAL CONSTITUTION
ACCORDING TO SEX AND AGE IN THE POPULATION OF
THE BULGARIAN VILLAGES IZVOARELE, CALOMFIREȘTI
AND LICURICIU (WEST MUNTENIA, ROMANIA)

MARIA VLĂDESCU

In 1973, we published a detailed study of the taxonomical variability of the male population in three Bulgarian villages sited in the Romanian Plain, Teleorman district (3). With a view to most completely characterize these populations from the biological viewpoint, their constitutional variability is further on reported.

The determination of the individual constitutions is based upon Viola-Barbara's method (1), and the reference samples were represented by males and females aged between 20 and 35 years and living in six Romanian villages occurring in the same zone.

Table 1 contains the values, given in cm, of the ten dimensions, according to which the two constitutional indices (the trunk and the limb one,

Table 1

The modal values of the dimensional and conformational characters of the Romanian population occurring in west Muntenia (plain zone), according to Viola-Barbara's method

Dimensions					
No	Characters in cm	Men N = 205		Women N = 230	
		Mod	s	Mod	s
1	sst - xy	15.9	1.32	13.9	1.32
2	d.t. thor	27.5	1.38	24.9	1.82
3	d.a.p. thor	20.9	1.66	18.3	1.44
4	sy - ep	16.5	1.81	15.4	1.86
5	d.t. abd	26.5	2.04	23.2	1.67
6	d.a. p. abd	19.5	2.17	17.5	2.35
7	ep. sy	18.6	2.10	18.2	2.20
8	ic - ic	27.4	1.98	26.8	2.03
9	ac - sty	55.5	2.20	51.8	2.61
10	sy - mal	77.7	3.10	72.0	3.48
Indices - in cm and cm ³					
1	Limb. ind.	134.1	6.51	122.0	5.24
2	Trunk ind.	27.7	4.56	23.0	3.76

respectively) were calculated, and tables 2 and 3 concentrate the breviline, medium and longiline constitutional variability, as well as the variants which are outlining within the framework of each type in these populations.

Table 2

Frequency of the brevilineal, medium and longilineal constitutional types in the population of three Romanian-Plain villages

Male series

Locality	Age	N	Brevilineal		Medium		Longilineal	
			N	%	N	%	N	%
Izvoarele	25 – 35	42	29	69.1	–	–	13	31.0
	36 – 50	47	30	63.8	1	2.1	16	34.1
Calomfirești	25 – 35	31	15	48.4	1	3.2	15	48.4
	36 – 50	46	29	63.0	1	2.2	16	34.8
Licuriciu	25 – 35	35	20	57.2	–	–	15	42.9
	36 – 50	45	31	69.0	2	4.4	12	26.6

Female series

Izvoarele	20 – 35	49	24	49.0	2	4.1	23	46.9
	36 – 50	34	19	55.9	–	–	15	44.1
Calomfirești	20 – 35	46	11	23.9	–	–	35	76.1
	36 – 50	49	25	51.0	2	4.1	22	44.9
Licuriciu	20 – 35	32	13	40.6	–	–	19	59.4
	36 – 50	69	29	42.0	3	4.3	37	53.6

RESULTS

The male population. We can speak about an obvious constitutional trend in the breviline sense only in the males of the Izvoarele village, where 69.1% of the 25 – 35-years-old subjects are conformed to this pattern. In the Licuriciu village, and especially at Calomfirești, the individuals are equally distributed between the longiline type and the breviline one (48.4% and 48.4, respectively) (Table 2). The variants distribution within the breviline conformation evidences a good per cent representation of the excessive and antagonistic types at Izvoarele, while at Calomfirești, there are the antagonists which are better exhibited. Thus, we are dealing here with conformations showing a proportionally heavier developed trunk as compared to the limbs. The difference between the excessive and the antagonistic type consists, however, in the position of the modal values of the limb index, as against the regional reference type: positive or equal, in the first case, negative in the second one.

Table 3

Frequency of the brevilineal, medium and longilineal constitutional variants in the population of three Romanian-Plain villages

Male series

Locality	Age	N	Brevilineal						Medium						Longilineal					
			Exces		Antag		Defic		Micro		Medium		Macro		Exces		Antag		Defic	
			N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Izvoarele	25-35	42	15	35.7	13	31.0	1	2.4	-	-	-	-	-	-	1	2.4	2	4.8	10	23.8
	36-50	47	10	21.3	15	31.9	5	10.6	-	-	-	-	1	2.1	1	2.1	2	4.3	13	27.7
Calomfirești	25-35	31	5	16.1	7	22.6	5	9.7	-	-	1	3.2	-	-	1	3.2	6	19.4	8	25.8
	36-50	46	10	21.7	13	28.3	6	13.0	-	-	-	-	1	2.2	-	-	5	10.9	11	23.9
Licuriciu	25-35	35	8	22.9	9	25.7	3	8.6	-	-	-	-	-	-	3	8.6	5	14.3	7	20.0
	36-50	45	12	26.7	12	26.7	7	15.6	1	2.2	-	-	1	2.2	2	4.4	2	4.4	8	17.8

Female series

Izvoarele	20-35	49	12	24.5	9	18.4	3	6.1	1	2.0	1	2.0	-	-	2	4.1	7	14.3	14	28.6
	36-50	38	8	23.5	11	32.4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2.9	4	11.8	10	29.4
Calomfirești	20-35	46	7	15.2	3	6.5	1	2.2	-	-	-	-	-	-	3	6.5	9	19.6	23	50.0
	36-50	49	9	18.4	12	24.6	4	8.2	1	2.0	1	2.0	-	-	1	2.0	7	14.3	14	28.6
Licuriciu	20-35	32	10	31.3	3	9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9.4	9	28.1	7	21.9
	36-50	69	15	21.7	10	14.5	4	5.8	2	2.9	-	-	1	1.4	2	2.9	12	17.4	23	33.3

The longiline conformation is present especially by its deficient and antagonistic variants. With these conformations, the limbs development is stronger as compared with that of the trunk. The comparison with the regional type appears, here again, to be the key to differentiate the deficient from the antagonistic type. The longiline deficient type means an individual conformed to smaller dimensions as compared with the mean reference type. The longiline antagonistic one, in exchange, shows a limbs index with higher centesimal degrees than the same type we were referring to.

The breviline deformation phenomenon which generally takes place as the man grows older is better observed at Calomfirești and at Licuriciu: in these two villages there is a per cent increase of all the variants of this type which is found out, as a consequence of a per cent decrease of all the longiline variant.

At Izvoarele, where the horizontal conformation is dominant still in the 25 – 35-year-class subjects, the age changes are practically nonsignificant. We could, however, emphasize a per cent reshuffling between the excessive and antagonistic breviline types within the 35 – 50-year period.

Since the medium conformations are rare, a comment upon their distributions within the two age classes could seem hazardous.

The female population. The feminine series of the Izvoarele, Calomfirești and Licuriciu villages do not parallel the males from the viewpoint of their corporal conformation. Their morphological constitution is oriented exactly in the opposite direction as against the male one, in two of the three villages studied. Thus, in the females of Izvoarele the breviline-longiline ratio is approximately the same, while at Calomfirești and then at Licuriciu, the feminine constitution, in the 20 – 35-year group, is dominantly longiline.

The modification of the constitutional type with the age is nonsignificant in the women of Izvoarele or Licuriciu. We, however, cannot assert that no changes exist. Thus, the data in table 3 point out a per cent increase of the breviline-with-antagonism type, in first village, and of the breviline-with-antagonism, but also deficient type, in the second one. The constitutional deformation in the breviline direction is most clearly expressed in the females of Calomfirești. As against the young sample, there is more than a doubling of the percentages of brachymorphic conformations which take place in this village (23.9% in the 20 – 35 years class and 51% between 35 and 50 years). This phenomenon is based upon the increase of all the breviline variants, especially of the antagonistic ones (50% in the 20 – 35 years group and 28.6% in the 36 – 50 years one).

As far as the harmonical conformation is concerned, it is present in the first age class at Izvoarele and in the second one at Calomfirești and Licuriciu through the micro- and mediomorphic forms.

CONCLUSIONS

By resorting to the data published in 1973 with the aim of finding out how this constitutional specific enframes within the typologic whole of each settlement, no conclusive results might be obtained. At Licuriciu, where the

population appears to be strongly brachycephalic and preponderantly of a medium stature, the breviline constitutions should show a greater penetration. And yet the per cent distribution reveals an advantage of about 20% in favour of the longiline conformation. Besides, the mediterraneanoid population of pontic touch occurring at Izvoarele is not dominantly longiline, as expected, but it appears with an almost 70% breviline constitutions frequency. There is only in the Calomfirești population that a better coincidence may be spoken of, since in this village the dominantly longiline corporal conformation overlaps the dinaro-mediterraneanoid typologic fund.

REFERENCES

1. Barbara M., *Etat actuel des études italiennes sur la constitution humaine*, in Troisième Congrès du Bureau International d'Anthropologie différentielle, 1954, Mayence.
2. Schreider E., *Les types humains*, 1937, Paris.
3. Vlădescu Maria, *Etude anthropologique de quelques populations de Bulgares de la Plaine du Danube, partie ouest de la Munténie*, Ann.Roum. Anthropol., 1973, 10.

Received June 17, 1994

*Centre of Anthropological Researches
Bucharest*

RELATIONS ENTRE L'OPINION DES FEMMES SUR LA DIMENSION DE LA FAMILLE ET LEUR FERTILITÉ. DONNÉES RÉTROSPECTIVES

MARIA CRISTESCU

Le Collectif d'Anthropologie du Iași a réalisé en 1977 et 1978 des recherches, financées par l'Académie médicale, sur certains indicateurs de la fertilité et les facteurs socio-démographiques qui peuvent les influencer.

Parmi les données recueillies à cette occasion a été insérée aussi l'opinion des femmes sur le nombre idéal et le nombre désiré d'enfants dans leur propre famille. Ces données sont à la base de cette étude.

Le matériel de l'enquête fut constitué par 1122 femmes dans la période fertile (15-49 ans), 292 ayant dépassé cette limite (après 50 ans) provenant de 3 villages du département de Iași, représentatives pour la variabilité de la natalité au milieu rural de cette région (Moșna: faible; Lețcani: moyen; Coamele Caprei: élevé) et 1000 femmes provenant de la ville de Iași.

Nous allons d'abord passer en revue les particularités des principaux indicateurs de la fertilité dans le milieu urbain et dans l'ensemble des séries rurales du département de Iași, qui comprend en réalité une grande variabilité de modèles de comportement démographique.

Les niveaux de la fertilité de la cohorte fertile (15-49) analysée au moment donné et d'une manière longitudinale diffèrent dans le milieu urbain de ceux du milieu rural. En effet, le nombre moyen d'enfants qui reviennent à une femme, calculé pour les cohortes 15-49 ans au moment de l'enquête est de 1,56 dans la série urbaine et de 3,68 dans la série synthétique rurale. La somme des naissances réduites (taux synthétique de la fertilité) calculée pour la période 1973-1978 est aussi révélatrice: 2,33 et respectivement 5,67, ce qui correspond à une reproduction presque simple dans le premier cas (1,13) et large dans le second (2,76).

Il faut souligner que ces chiffres donnent l'image d'ensemble sur le comportement démographique dans le milieu urbain et le milieu rural de département de Iași, mais en réalité nous avons rencontré une grande variabilité d'une part dans la ville de Iași en fonction de la profession de femmes et, d'autre part, dans le milieu rural d'un village à l'autre (Tableau 1).

Dans quelle mesure ces niveaux de la fertilité rencontrés dans nos échantillons correspondent-ils au nombre d'enfants désiré par les mères et considéré optimum pour une famille?

Pour assurer une comparaison correcte nous ne pouvons pas prendre comme élément de référence le nombre moyen d'enfants nés par la cohorte fertile entière (15-49 ans) parce que les jeunes femmes n'ont pas réalisé la descendance finale.

Etant donné qu'après 40 ans les naissances sont tout à fait exceptionnelles, nous avons considéré utile de comparer le nombre moyen d'enfants pour les générations de 40-49 ans avec leurs opinions.

Les tableaux 1 et 2 montrent des divergences entre le nombre des enfants désirés et ceux mis au monde par les femmes qui au moment de l'enquête avaient 40-49 ans et ils sont différents dans les deux milieux.

Ainsi, le nombre d'enfants considéré optimum par la série urbaine synthétique des générations de 40-49 ans dépasse le nombre des enfants nés d'un enfant en moyenne (2,89 contre 1,80), tandis que la série rurale correspondante réalise, au contraire, un nombre plus élevé que celui désiré (4,64 contre 3,08).

En même temps, on doit souligner que dans le milieu urbain on constate des différences quant au nombre considéré optimum pour une famille, en fonction de la profession des femmes.

Prenant donc en considération le nombre moyen d'enfants nés par la cohorte fertile (malgré la corrélation entre le nombre d'enfants mis au monde et l'option), on s'aperçoit qu'aucune catégorie sociale n'a réalisé la dimension de la famille désirée. Dans le milieu rural nous n'avons pas rencontré de variabilité d'une localité à l'autre quant au nombre optimum d'enfants (toutes les collectivités ont opté pour trois enfants) alors que le nombre moyen d'enfants trouvé varie d'un minimum de 3,30 à Moșna à 5,90 à Coarnele Caprei.

En ce qui concerne les générations de 30-39 ans qui ont traversé leur période de fertilité maximum (20-29 ans) dans les conditions de l'interdiction de l'avortement, dans le milieu urbain où les naissances après 35 ans sont accidentelles, le nombre moyen d'enfants nés s'élève imperceptiblement par rapport à la génération de 40-49 ans (1,90 contre 1,80) donc loin d'atteindre le nombre considéré optimum (3,10).

Une autre méthode qui, à notre avis, peut nous donner des renseignements sur les relations entre la dimension de la famille désirée et celle réalisée et en utilisant aussi les jeunes femmes qui n'ont pas atteint la descendance finale consiste à comparer la somme des naissances réduites (fertilité synthétique) au nombre d'enfants considéré optimum.

Si on regarde en parallèle le tableau 3 qui présente les valeurs de la fertilité synthétique pour la cohorte fertile de 20-49 ans dans la période 1972-1977 et le tableau 1 où sont centralisées les données concernant l'option de femmes dans la période fertile (20-49 ans), on peut voir les mêmes tendances constatées pour les générations de 40-49 ans seulement que l'amplitude des différences y est variable.

En effet, la différence entre la somme des naissances réduites et le nombre d'enfants optimum chez la série urbaine diminue (2,33 contre 2,83) et dans le milieu rural augmente (5,67 contre 3,04).

La répartition des femmes en fonction de la dimension de la famille, groupées par âges nous indique que la fertilité est variable chez les différentes générations.

En effet, chez la série synthétique urbaine de 45-59 ans (donc avec descendance finale), les familles avec un seul enfant ont été rencontrées en proportions de 43% et chez l'échantillon des intellectuelles de 70% quoique

Tableau 1
Nombre moyen d'enfants considéré idéal

Âge	Milieu urbain						Milieu rural			
	ouvrières non qualifiées	ouvrières qualifiées	fonction- naires	intellec- tuelles	sans occupation	série synthétique	Moşna	Leţcani	Coarnele Caprei	Série synthétique
30-39 ans	3,26	3,08	2,62	2,66	3,16	3,10	2,90	3,33	3,08	3,10
40-49 ans	3,27	3,65	2,57	2,70	3,29	2,89	3,15	3,04	3,07	3,08
total										
20-49 ans	3,10	2,83	2,54	2,68	3,14	2,83	2,95	3,12	3,06	3,04

Tableau 2
Nombre moyen d'enfants réalisé

Âge	Milieu urbain						Milieu rural			
	ouvrières non qualifiées	ouvrières qualifiées	fonction- naires	intellec- tuelles	sans occupation	série synthétique	Moşna	Leţcani	Coarnele Caprei	Série synthétique
30-39 ans	2,40	2,90	1,60	1,46	2,75	1,90	2,73	3,30	3,90	3,83
40-49 ans	2,07	1,40	1,50	1,30	3,30	1,80	3,30	4,13	5,90	4,64
total										
20-49 ans	1,90	1,24	1,22	1,30	2,39	1,56	2,60	3,17	5,10	3,68

Tableau 3
Fertilité synthétique (somme des naissances réduites) calculée pour la cohorte 20-49 ans dans la période 1972-1977

Génération	Milieu urbain						Milieu rural			
	ouvrières		fonction- naires	intellec- tuelles	sans occupation	série synthétique	Moşna	Leţcani	Coarnele Caprei	série synthétique
	non qualifiées	qualifiées								
1945-1949	1,99	1,50	1,64	1,17	3,11	1,86	3,53	4,61	5,53	4,69
1966-1971	2,88	3,31	1,75	2,54	4,21	2,78	3,85	4,77	7,62	5,42
1972-1977	2,89	2,30	1,32	1,24	3,06	2,33	4,66	5,06	6,36	5,67

l'option fût chez 70% des cas pour deux enfants. Dans la série suivante de 40-44 ans augmente la proportion des familles avec 2 enfants (35%) et les familles avec 1 enfant à 31%. Chez les femmes plus jeunes de 35-39 ans ainsi que chez celles de 30-34 ans, la famille avec deux enfants représente le maximum de fréquence (54%) et celle avec un enfant seulement 24% et respectivement 26% quoique elles n'eussent pas achevé leur période fertile; après 35 ans les naissances sont très rares. Notons que seules les ouvrières non qualifiées de 30-39 ans offrent des familles majoritaires avec 2 enfants (50%) et 3 enfants (25%) mais leur opinion est aussi prépondérante pour 2 ou 3 enfants.

Il faut remarquer que les générations de 40-49 ans ont bénéficié de la libéralisation de l'avortement (Décret 1967) dans leur jeunesse, mais en même temps elles ont traversé une période économique plus difficile que les femmes de 30-39 ans.

Il faut encore remarquer que l'opinion quant au nombre d'enfants chez les intellectuelles reste constante et majoritaire pour 2 enfants (70%) chez toutes les décades d'âge tandis que les ouvrières jeunes de 20-24 ans changent leur opinion égalant à ce point de vue les intellectuelles (71%).

En ce qui concerne le milieu rural, nous avons rencontré une très grande variabilité de modèles de taille de la famille; il est difficile à préciser un modèle dominant non seulement d'une génération à l'autre, mais au niveau d'un même groupe d'âge. Il résulte que la contraception n'est pas pratiquée d'une manière généralisée, à Coarnele Caprei les données étant plutôt conformes à celles d'une population avec une fertilité naturelle.

Notons que chez les générations entre 35 et 49 ans de la série synthétique on constate que s'affirme discrètement le maximum de fréquence de la taille de la famille à 4 enfants (seulement à 45-49 ans il correspond au modèle avec 3 enfants), mais les familles avec 5 enfants et plus correspondent à 45%.

La courbe de distribution de la série synthétique quant à l'opinion sur la dimension optimum présente deux modules: le modèle avec 2 enfants et celui avec 4 enfants. Cette observation nous suggère que les femmes ont eu de la réserve à exprimer leur vrai désir, étant donné que le planning familial dirigé par l'Etat était fixé à 4 enfants.

Tout porte à croire que dans le milieu rural les femmes viennent adopter le modèle de fertilité du type urbain.

CONCLUSIONS

L'analyse parallèle des principaux indicateurs de la fertilité et les résultats obtenus quant à l'opinion des femmes sur le nombre considéré optimum dans une famille dans la ville de Iași et dans 3 villages du département de Iași, qui se situe parmi les plus fertiles de Roumanie (5), nous permettent de tirer les conclusions suivantes:

La série synthétique urbaine se distingue de celle rurale par une fertilité plus faible et en même temps par le fait que le nombre d'enfants considéré optimum dépasse le nombre d'enfants réalisé, tandis que la série synthétique rurale offre une dimension de la famille plus grande que celle désirée.

Dans le milieu urbain on constate des différences appréciables au point de vue de la fertilité entre diverses catégories socio-professionnelles, la fertilité diminuant avec le niveau d'instruction; dans le milieu rural on rencontre une variabilité de la fertilité d'un village à l'autre qui ne saurait être liée à la distance du centre urbain mais plutôt à une particularité locale au point de vue économique et psychologique.

L'opinion quant au nombre optimum d'enfants montre que les aspirations des femmes pour la dimension de la famille sont assez homogènes dans l'étape historique respective, les diverses catégories socio-professionnelles dans le milieu urbain ainsi que les collectivités rurales considérant d'habitude comme optimum un même modèle de dimension de la famille (avec 2 enfants) quoique la fertilité fût en réalité très variable.

Les conditions économiques, le niveau culturel corrélé à une connaissance insuffisante des méthodes contraceptives, la variation des conceptions religieuses représentent autant de facteurs qui conduisent à une divergence entre le désir et la réalité.

Nos résultats attestent que l'opinion sur la fertilité offre des éléments utiles pour la prévision des naissances (3) comme l'ont démontré les jeunes générations même dans les conditions d'interdiction des avortements.

BIBLIOGRAPHIE

1. Girard Alain, *Enquêtes d'opinions et connaissance de la fécondité*, Population 32, 1977.
2. Hristache I., Meăsnicov J., Trebici V., *Demografia oraşelor României şi unele probleme statistice*, Revista de statistică 7, 1973.
3. Pressat Roland, *Opinion sur la fécondité et perspectives de naissance*, In Études offertes à Jaques Lambert, Paris, 1973, 1975, p. 227-235.
4. Trebici V., *Fertilitatea şi statutul social al femeii*, Viitorul social 3, 1972.
5. * *, *Anuarul statistic al R.S.R. Bucureşti*, 1977.

Reçu le 17 juin 1994

Centre de recherches anthropologiques
Section de Iaşi

INFLUENCE DU RAPPORT STATURO-PONDÉRAL SUR LES NIVEAUX MOYENS DE CERTAINS INDICATEURS BIOCHIMIQUES CHEZ QUELQUES POPULATIONS DU DÉPARTEMENT DE NEAMȚ

MARIA ISTRATE

Dans ce travail nous nous sommes proposé de continuer notre préoccupation concernant les relations entre le rapport staturο-pondéral et la variabilité de trois indicateurs biochimiques: la lipidémie, la cholestérolémie et la glycémie, dans une autre zone, notamment le département de Neamț.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le matériel d'étude, récolté en 1982-1983 est constitué de 581 sujets (246 hommes et 335 femmes) qui proviennent de trois localités du département de Neamț: Bistrița, Vânători et Nemțișor.

Les méthodes utilisées pour doser ces indicateurs biochimiques et pour déterminer le rapport staturο-pondéral, ainsi que l'analyse statistique pour mettre en évidence la relation entre le rapport staturο-pondéral et les valeurs moyennes de la lipidémie, cholestérolémie et glycémie sont les mêmes que celles que nous avons utilisées dans les travaux précédents (1, 3, 6).

RÉSULTATS OBTENUS

Les chiffres du tableau 1 indiquent une fréquence de surpondéralité plus grande chez les femmes (74,02%) que chez les hommes (35,77%), la sous-pondéralité étant, au contraire, plus réduite chez les premières (2,98% et respectivement 19,51%).

Il faut remarquer en même temps que les hommes dans l'étape 30-49 ans offrent des valeurs moyennes de lipidémie et de cholestérolémie aux mêmes degrés de déviation pondérale, supérieures à celles rencontrées à l'étape 50-x ans. Chez les femmes, contrairement aux hommes, elles se manifestent d'avantage après l'âge de 50 ans.

En ce qui concerne les relations entre le rapport staturο-pondéral et les trois indicateurs biochimiques, nous avons constaté chez les deux sexes que la lipidémie, la cholestérolémie et la glycémie présentent, en moyenne, des valeurs supérieures chez l'ensemble des surpondéraux en comparaison avec les normopondéraux et spécialement avec les sous-pondéraux (en exceptant les femmes après 50 ans).

Il faut souligner que la corrélation entre la lipidémie et la cholestérolémie et la déviation pondérale n'est pas linéaire.

Tableau 1
Les moyennes et les déviations standard des lipides, du cholestérol et de la glycémie calculées en fonction du poids

		Hommes						Femmes					
		30-49 ans			50-x ans			30-49 ans			50-x ans		
		N	M	δ	N	M	δ	N	M	δ	N	M	δ
<i>LIPIDES</i>													
Sous-pond.	Degré II	6	6,09	1,28	8	5,94	1,63	—	—	—	—	—	—
	Degré I	13	5,52	0,72	21	5,92	1,41	5	5,26	0,97	5	6,85	1,06
	Normaux	44	6,53	1,35	66	6,15	1,18	41	6,01	1,06	34	6,46	1,73
Sur-pond.	Degré I	15	7,12	1,05	29	6,43	1,39	29	6,03	1,10	36	6,98	1,54
	Degré II	9	6,70	1,24	14	6,22	0,82	36	6,55	1,15	32	6,46	1,35
	Degré III	4	8,00	1,03	15	7,41	1,53	52	7,19	1,67	60	6,97	1,59
<i>CHOLESTÉROL</i>													
Sous-pond.	Degré II	6	2,06	0,34	8	1,93	0,40	—	—	—	—	—	—
	Degré I	13	1,79	0,24	21	1,92	0,47	5	1,71	0,23	5	2,19	0,44
	Normaux	44	2,16	0,41	66	2,05	0,34	41	2,03	0,41	34	2,14	0,54
Sur-pond.	Degré I	15	2,39	0,35	29	2,13	0,40	29	2,00	0,34	36	2,30	0,52
	Degré II	9	2,20	0,39	14	1,98	0,30	36	1,99	0,36	34	2,12	0,40
	Degré III	4	2,67	0,43	15	2,43	0,46	52	2,33	0,48	60	2,25	0,46
<i>GLYCÉMIE</i>													
Sous-pond.	Degré II	6	0,73	0,15	8	0,75	0,11	—	—	—	—	—	—
	Degré I	13	0,80	0,21	21	0,82	0,24	5	0,74	0,12	5	0,78	0,09
	Normaux	44	0,80	0,14	66	0,83	0,20	42	0,75	0,10	35	0,79	0,43
Sur-pond.	Degré I	15	0,76	0,11	30	0,87	0,34	29	0,76	0,11	36	0,79	0,11
	Degré II	9	0,96	0,35	14	0,72	0,20	37	0,82	0,16	33	1,01	0,53
	Degré III	4	0,72	0,12	16	0,89	0,38	52	0,80	0,12	60	0,87	0,24

En effet, l'analyse de ces deux traits biochimiques en fonction des degrés de déviation pondérale indique que les groupes des sujets des deux sexes (en exceptant les femmes à l'étape 30-49 ans) avec un excès pondéral du II^e degré offrent des valeurs moyennes inférieures en comparaison avec les surpondéraux du I^{er} degré, tandis que les surpondéraux du III^e degré sont toujours supérieurs à ce point de vue.

Un autre aspect intéressant qui doit être mis en évidence est constitué par le fait que les taux d'augmentation de la lipidémie et de la cholestérolémie chez les surpondéraux du III^e degré en rapport avec les normopondéraux sont significativement plus élevés chez les hommes que chez les femmes aux deux étapes d'âges, mais chez les deux sexes l'augmentation est supérieure à l'étape de 30-49 ans à celle rencontrée à l'étape 50-x ans.

En ce qui concerne la glycémie, seulement chez les femmes il se manifeste une tendance discrète d'augmentation en fonction de la déviation pondérale.

DISCUSSIONS ET CONCLUSIONS

En comparaison avec les séries synthétiques étudiées par nous jusqu'à présent nous pouvons signaler les conclusions suivantes:

La population du département de Neamț présente une cholestérolémie et une lipidémie en moyenne plus basses que la population provenant des trois villages situés dans la Vallée du Trotuș et que la population du Delta du Danube, quoique la fréquence de surpondéraux soit plus grande chez la première population que chez les deux dernières.

Nous pouvons estimer qu'il faut prendre en considération l'influence des facteurs génétiques sur le métabolisme lipidique qui peut différencier le risque de la surpondéralité.

En ce qui concerne la variabilité interpopulationnelle de la relation entre le rapport staturo-pondéral et les produits du métabolisme lipidique, nous pouvons affirmer qu'elle se manifeste toujours, mais l'intensité de corrélation varie d'une population à l'autre (1, 3, 6).

Il semble que le type d'alimentation peut influencer le niveau du rapport cholestérol-lipidées, parce que chez la population de Neamț nous avons trouvé un déséquilibre de ce rapport et une fréquence plus grande de surpondéralité, phénomène que peut s'expliquer par l'influence de l'urbanisation, étant donné que la majorité des sujets travaillent dans l'industrie du voisinage. La population du Delta du Danube consomme une grande quantité de poisson, avec une influence bénéfique sur la métabolisme lipidique. La population de la Vallée du Trotuș se caractérise par une grande consommation des glucides qui se reflète dans les valeurs de la glycémie dont la corrélation avec la lipidémie et la cholestérolémie est bien connue.

La variabilité de la lipidémie et de la cholestérolémie en fonction du rapport staturo-pondéral est fortement influencée par le sexe et l'âge.

Jusqu'à 50 ans l'excès pondéral sur la lipidémie et la cholestérolémie se manifeste plus intensément chez les hommes que chez les femmes. Après 50

ans l'intensité de cette relation varie beaucoup d'une population à l'autre, dans le département de Neamț l'augmentation des deux traits biochimiques étant plus marquée chez les hommes même après 50 ans

En comparant nos résultats avec ceux d'autres auteurs au point de vue de la fréquence des valeurs pathologiques appréciées selon les mêmes limites utilisées par Milcu et Eșanu (7,00 gr ‰ pour la lipidémie et 2,00 gr ‰ pour la cholestérolémie), nous constatons des valeurs inférieures dans le département de Neamț (cca 40% pour la lipidémie et 68% pour la cholestérolémie) par rapport à d'autres populations de Moldavie et du Delta, que celles trouvées par ces auteurs (7), qui n'ont pas séparé leur échantillon d'après l'âge et le sexe (80% pour la cholestérolémie et 92% pour la lipidémie)

En ce qui concerne la glycémie, la population du département de Neamț offre des valeurs moyennes inférieures à celles trouvées sur la Vallée du Trotuș, mais les deux populations se comportent d'une manière semblable au point de vue du rapport staturo-pondéral, dont l'influence est moins bien marquée chez les hommes que chez les femmes et spécialement après 50 ans.

En échange, la fréquence des sujets hyperglycémiques étudiée dans ce travail est faiblement supérieure chez les hommes que chez les femmes (3,40% et respectivement 2,93%), mais les moyennes des valeurs pathogéniques sont au contraire plus grandes chez les femmes (1,92 gr.‰ et respectivement 1,65 gr ‰).

BIBLIOGRAPHIE

- 1 Cristescu Maria, Istrate Maria, Bălțeanu Ana-Cezarina, La variabilité de la lipidémie et de la cholestérolémie, Ann roum Anthropol, 1976, 13, 12-17
- 2 Cristescu Maria, Tudosie Adriana, Știrbu Maria, Tarcă Ana, *Considérations sur le rapport staturo-pondéral chez les ouvriers qui travaillent dans les fabriques chimiques en comparaison avec une population rurale*, Ann roum Anthropol, 1991, 28, 21-25
- 3 Istrate Maria, Roșca Maria, Bălțeanu Cezarina et Miu Georgeta, *Influența excesului ponderal asupra lipidemiei și colesterolemiei la câteva populații din Delta Dunării*, St cerc antropol, 1979, 16, 33-36
- 4 Istrate Maria, *Studiul comparativ al variabilității lipidemiei și colesterolemiei în două zone din Carpații Orientali*, St cerc antropol, 1983, 20, 50-55
- 5 Istrate Maria, *Variabilité de la lipidémie et de la cholestérolémie dans trois localités d'une zone sous-montagneuse (dép. Neamț)*, Ann roum Anthropol, 1992, 29, 19-24
- 6 Istrate Maria, *L'influence du poids corporel sur les niveaux moyens de certains indicateurs biochimiques chez quelques populations de Moldavie*, Ann roum Anthropol, 1993, 30, 37-41
- 7 Milcu Șt., Eșanu C., *Patologia metabolismului lipidic la bolnavii obezi*, St cerc Endocrinol, 1965, 16, 3
- 8 Moga A., Pitea P., *Obezitatea și bolile cronice degenerative*, St cerc Endocrinol, 1965, 16, 3
- 9 Mogoș V. T., *Colesterolul*, Ed Sport-Turism, București, 1991

Reçu le 17 juin 1994

Centre de recherches anthropologiques
Section de Iași

ASPECTS DÉMOGRAPHIQUES CONCERNANT QUELQUES POPULATIONS RURALES DU N.-E. DE LA MOLDAVIE

MARIA ȘTIRBU

Dans ce travail nous avons retenu de toutes les données démographiques que nous possédons pour la période 1930-1990, seulement celles qui se réfèrent à la mortalité, y compris les causes des décès, ainsi que celles portant sur la balance entre la natalité et la mortalité, donc sur l'augmentation naturelle de la population et respectivement le taux d'augmentation.

Le tableau 1 reflète que dans les six dernières décennies on a enregistré une impressionnante augmentation de l'espérance de vie à la naissance, chez les deux sexes.

En effet, l'âge moyen au décès s'élève dans cet intervalle de temps pour l'ensemble des localités étudiées d'environ 42 ans tant chez les hommes que chez les femmes, mais il est toujours supérieur chez les dernières (d'environ 3-6 ans); seulement dans les deux premières décennies étudiées il est moindre (1-2 ans).

La situation est similaire en ce qui concerne les âges moyens au décès, calculés pour la population ayant dépassé 20 ans, la durée de la vie des femmes étant de nouveau plus grande que celle des hommes, quoique l'espérance de vie entre les décennies 1930-1939 et 1980-1989 ait augmenté du même taux (environ 13 ans). Il faut souligner que l'âge moyen minimum au décès ne se situe pas, chez les hommes, dans la première décennie étudiée, mais dans la deuxième, conséquence de la mortalité des combattants pendant la guerre.

Cette augmentation de l'espérance de vie à 20 ans nous indique que l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance n'est pas seulement l'effet de la réduction de la mortalité infantile (de 183,22‰ à 10,10‰) mais aussi de l'augmentation de la longévité. D'ailleurs, la fréquence des décès à l'étape d'âge 20-59 ans se réduit mais seulement après 1959 et, au contraire, augmente toujours après 60 ans (d'environ 25% à 80%).

En effet, en analysant les fréquences des décès pour chaque décade d'âge après 60 ans, nous constatons que jusqu'en 1960 le maximum des décès se situe dans la décade d'âge de 60-69 ans, pour se placer après les décennies 1960-1969 et 1970-1979 dans la décade d'âge 70-79 ans (dans un pourcentage supérieur chez les femmes).

Dans la dernière décennie la plus grande fréquence correspond au groupe des sujets qui ont décédé après 80 ans (spécialement chez les femmes).

Tableau 1

Fréquences absolues et relatives des décès selon les groupes d'âge par décennies et les valeurs d'âge moyen au décès

Groupe d'âge		0 – 1		1 – 19		20 – 59		60 – 69		70 – 79		80 – x		âges moyens au décès	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	0–x ans	20–x ans
1980-1989	H	8	1,77	7	1,55	85	18,88	84	18,66	119	26,44	147	32,66	69,75	71,94
	F	9	2,11	8	1,87	55	12,91	52	12,20	115	26,99	187	43,89	72,38	75,25
	T	17	1,94	15	1,71	140	15,98	136	15,52	234	26,71	334	38,12	71,08	73,54
1970-1979	H	11	2,86	16	4,16	81	21,09	81	21,09	105	27,34	90	23,43	64,76	70,37
	F	13	3,27	17	4,27	50	12,59	65	16,37	126	31,73	126	31,73	68,74	73,68
	T	24	3,07	33	4,22	131	16,77	146	18,69	231	29,57	216	27,65	66,72	72,04
1960-1969	H	34	9,52	20	5,60	81	22,68	35	26,61	86	24,09	41	11,48	56,77	66,02
	F	30	9,34	16	4,97	44	13,70	59	18,38	102	31,77	70	21,80	61,65	71,02
	T	64	9,44	36	5,30	125	18,43	154	22,71	188	27,72	111	16,37	59,13	68,44
1950-1959	H	107	29,72	36	9,99	97	26,94	69	19,16	51	14,16	16	4,44	38,65	60,37
	F	87	23,90	34	9,33	94	25,82	69	18,95	80	21,97	31	8,51	44,53	62,66
	T	194	26,79	70	9,66	191	26,38	138	19,06	131	18,09	47	6,49	41,68	61,60
1940-1949	H	242	27,50	172	19,54	236	26,81	108	12,27	71	8,06	51	5,79	32,24	57,16
	F	219	28,15	162	20,81	155	19,92	115	14,78	75	9,64	52	6,68	33,60	61,74
	T	461	27,80	334	20,14	391	23,58	223	13,45	146	8,80	103	6,21	32,87	59,26
1930-1939	H	253	37,04	130	19,02	147	21,52	41	6,00	78	11,42	34	4,97	27,28	58,51
	F	210	32,60	141	21,89	126	19,56	59	9,16	64	9,93	44	6,83	29,47	59,79
	T	463	34,89	271	20,41	273	20,57	100	7,53	142	10,70	78	5,87	28,38	59,17

En ce qui concerne la variabilité interpopulationnelle dans notre zone, on peut souligner qu'elle est assez importante, tant pour l'augmentation de l'espérance de vie que pour les valeurs moyennes de l'âge au décès.

En effet, la valeur minimum du taux de l'espérance de vie est rencontrée chez les femmes de Popricani (32 ans) et la plus grande chez les hommes du même village (51 ans).

Il résulte que chez les femmes l'âge moyen au décès est situé parmi les plus élevés dans la première décennie et parmi les plus bas dans la dernière décennie; au contraire, chez les hommes, dans la première décennie à Popricani nous rencontrons le plus bas âge moyen au décès des toutes les localités étudiées et, dans la dernière, parmi les plus élevés.

Il résulte qu'au point de vue de la mortalité les deux sexes n'ont pas le même comportement. En plus, la hiérarchie des populations au point de vue de la durée moyenne de la vie ainsi qu'au point de vue de l'âge moyen au décès ne reste pas la même dans toutes les décennies, en exceptant les hommes du bourg de Bucecea, qui présentent toujours un âge moyen au décès plus élevé que dans d'autres villages.

Par exemple, chez les hommes dans la première décennie étudiée, le plus bas âge moyen au décès est rencontré à Popricani (19 ans), et dans la décennie 1980-1989 à Drăgușeni (66 ans). Chez les séries féminines l'âge minimum est atteint en 1930-1939 à Drăgușeni (24 ans) et en 1980-1989 à Popricani (66 ans) et le maximum dans le village de Trușești dans la décennie 1930-1939 (37 ans) et à Bucecea la décennie 1980-1989 (75,50 ans).

En ce qui concerne les causes des décès, ainsi qu'il résulte du diagnostic inscrit dans les documents d'Etat civil (tableau 2), la hiérarchie en fonction de la fréquence des différentes maladies qui ont provoqués la mort varie durant l'étape étudiée et même d'un sexe à l'autre.

En effet, dans la décennie 1950-1959 la première place est occupée, chez les hommes, par les affections broncho-pulmonaires et chez les femmes par les affections cardio-vasculaires.

A partir de 1960, même chez les hommes les affections cardio-vasculaires représentent une des principales causes de la mort, leur fréquence augmentant progressivement jusqu'à la dernière décennie lorsqu'elle s'accroît chez les hommes par rapport aux femmes; maintenant chez les dernières la première place est occupée par les affections cérébro-vasculaires.

Ce phénomène est général pour toutes les populations, mais le rapport entre ces trois catégories d'affections varie d'une population à l'autre en fonction des facteurs de risque générés par le mode de vie.

On doit souligner que jusqu'en 1980 les néoplasies étaient plus fréquentes que les affections cérébro-vasculaires; ce n'est que dans la dernière décennie étudiée que ces dernières maladies deviennent la principale cause des décès.

Les autres maladies offrent des fréquences réduites, seules les affections neuro-psychiques enregistrant des fréquences plus marquées, spécialement dans la première décennie.

Étant donné que pour le potentiel biologique d'une population il est très important de connaître non seulement l'intensité de la mortalité mais aussi le

Tableau 2
Évolution des principaux causes des décès

Décennie Causes des décès	1950 – 1959			1960 – 1969			1970 – 1979			1980 – 1989		
	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Périnatale	9,18	7,58	8,40	1,47	0,71	1,12	0,55	0,79	0,67	–	–	–
Malformations congénitales	1,31	–	0,67	0,58	0,35	0,48	0,27	0,53	0,40	0,66	0,46	0,56
T.B.C.	7,54	5,17	6,38	3,82	1,07	2,58	1,65	–	0,81	0,22	0,70	0,45
Maladies inf. et parasit.	1,63	1,03	1,34	0,29	1,78	0,96	0,27	–	0,13	–	–	–
Maladies respiratoires	25,57	22,41	24,03	24,11	19,28	21,93	18,50	18,23	18,67	11,52	7,47	9,55
Maladies cardio-vasc.	20,00	24,48	22,18	27,64	45,00	35,48	34,25	44,03	39,24	31,26	29,90	30,60
Maladies cérébro-vasc.	5,90	7,58	6,72	7,64	6,42	7,09	11,32	12,99	12,17	29,26	38,78	33,90
Maladies digestives	4,26	5,17	4,70	4,41	4,28	4,35	2,76	2,91	2,84	3,32	4,20	3,75
Maladies uro-génitales	1,96	0,68	1,34	2,05	1,42	1,77	2,48	0,53	1,48	1,77	2,10	1,93
Maladies neuro-psychiques	10,81	7,58	9,24	2,35	2,14	2,25	1,93	2,38	2,16	0,66	–	0,34
Maladies du sang	0,98	0,68	0,84	1,76	1,42	1,61	0,27	1,06	0,67	0,22	0,46	0,34
Maladies métaboliques	0,98	0,34	0,67	0,29	1,42	0,80	0,55	0,53	0,54	0,22	0,23	0,22
Maladies rhumatismales	–	–	–	–	0,35	0,16	–	0,26	0,13	–	–	–
Maladies des organes de sens	0,32	0,34	0,33	0,29	–	0,16	–	–	–	–	–	–
Néoplasmes	6,22	11,03	8,57	15,29	10,71	13,22	19,06	13,26	16,10	15,07	13,31	14,22
Accidents, traumatismes, etc.	2,95	4,13	3,52	7,35	2,85	5,32	6,07	1,85	3,29	5,76	2,33	4,09
Sénilités	0,32	1,72	1,00	0,58	0,71	0,64	–	–	–	–	–	–
Total	51,26	48,73		54,83	45,16		48,98	51,01		51,30	48,69	

rapport entre la natalité et la mortalité, nous nous sommes occupée dans ce travail de l'augmentation naturelle et respectivement du taux d'augmentation naturelle (tableau 3).

Tableau 3

Évolution des valeurs de l'indice de mortalité infantile et de l'augmentation naturelle

Décennie	1930-1939	1940-1949	1950-1959	1960-1969	1970-1979	1980-1989
Indice de mortalité infantile	183,22‰	182,71‰	64,83‰	31,34‰	12,24‰	10,10‰
Augmentation naturelle	1200	865	2221	1344	1179	609

Dans la décennie 1940-1949 l'augmentation naturelle diminue fortement étant donné qu'elle correspond à la deuxième guerre mondiale avec toutes ces vicissitudes économico-sanitaires et les décès des combattants. Dans la décennie suivante (1950-1959) l'augmentation naturelle ainsi que le taux d'augmentation naturelle s'élèvent pour diminuer après, progressivement, jusqu'à la dernière décennie.

CONCLUSIONS

Dans la zone étudiée par nous, la mortalité offre le modèle général d'évolution historique, c'est-à-dire l'augmentation progressive de l'espérance de vie à la naissance par la réduction de la mortalité infantile ainsi qu'à l'âge de 20 ans, mais présente aussi quelques particularités spécifiques en fonction des multiples facteurs locaux.

Il faut en même temps souligner que les données cumulées pour la zone entière étudiée cachent une variabilité assez importante d'une localité à l'autre.

Pour mieux illustrer les particularités de notre zone, nous avons été obligée de recourir à la comparaison avec les données enregistrées pour d'autres zones de Roumanie.

En effet, notre population du N.-E. de la Moldavie offre chez les deux sexes, dans la décennie 1930-1939, des âges moyens au décès, calculés pour 0 – x ans, moins élevés que chez la population étudiée en Maramureș (Vallée du Cosău – 3– et Vallée de la Mara – 6); de même quant à la population du N.-O. de la Moldavie (1, 2) au sein de laquelle seule la population étudiée dans le département de Bacău (Vallée du Trotuș – 4,7) présente des valeurs significativement plus basses.

La supériorité de la population de Maramureș et du N.-O. de la Moldavie, au point de vue de l'espérance de vie à la naissance se maintient jusqu'en 1980, période pour laquelle nous disposons de données. En échange, la population de la Vallée du Trotuș après 1940 commence à égaler notre population, avec de petites différences positives ou négatives.

En ce qui concerne le département de Neamț, (5) les femmes présentent toujours une espérance de vie plus élevée que les femmes de notre zone; pour les hommes les différences sont moins constantes, pendant certaines décennies

plus élevées (de 1-3 ans dans les décennies 1930-1939, 1950-1959, 1970-1979), dans d'autres égales (1940-1949), ou bien faiblement inférieures (1960-1969)

L'analyse de l'évolution de la mortalité chez la population décédée après 20 ans nous indique que dans la décennie 1930-1939, dans notre zone, les hommes offrent un âge moyen plus bas en comparaison avec toutes les autres zones étudiées; les femmes se situent sur une place moyenne à ce point de vue. Dans les deux décennies suivantes, les hommes dans notre zone présentent aussi les valeurs les plus basses, tandis qu'après 1960 ils commencent à occuper une place supérieure dans la hiérarchie des zones comparées.

Les femmes se comportent différemment, leur âge moyen au décès se situant en général parmi les plus élevés.

D'ailleurs, après 1970, à ce point de vue les différences entre les zones commencent à diminuer comme conséquence du progrès économique-social et de l'assistance médicale qui se manifeste dans toutes les zones, conduisant à une homogénéisation des conditions de vie de notre population.

BIBLIOGRAPHIE

1. Cnătescu Mana et collab., *Evoluția longevității în decursul secolului XX, în trei comunități din România*, St. cerc. antropol., 19, p. 28-34.
2. Ghîgea Silvia, *Evoluția mortalității și a cauzelor de deces la populația din zona de nord-vest a Moldovei în ultimile decenii a secolului XX*, St. cerc. antropol., 1992, 29, p. 45-50.
3. Miu Georgeta, *Evoluția mortalității și duratei medii de viață la populația de pe Valea Cosăului (jud. Maramureș)*, St. cerc. antropol., 31.
4. Știrbu Mana et collab., *Evoluția duratei vieții în decursul secolului XX la populațiile din Neagra Șarului (Țara Dornelor) și Brusturoasa (v.alea superioară a Trotușului)*, St. cerc. antropol., 1981, 18, p. 75-80.
5. Tudose Adnana et collab., *Evoluția mortalității în decursul secolului XX în trei comunități din județul Neamț*, St. cerc. antropol., 1993, 30, p. 45-49.

Reçu le 17 juin 1994

Centre de recherches anthropologiques
Section de Iași

DIGITAL DERMATOGLYPHICS WITH MENTALLY-HANDICAPPED AND DEAF-AND-DUMB CHILDREN

ANA ȚARCĂ

The paper reports a comparative study of the digital dermatoglyphic picture with mentally-handicapped and deaf-and-dumb children, aimed at evidencing several deviations from the normal situations (dermatoglyphoses), met with the two handicap cases mentioned.

MATERIAL AND METHOD

The starting material, on which the study has been based, is made of 974 dermatoglyphic records, taken over from 322 mentally-handicapped and 165 deaf-and-dumb children from the Special Schools of Moldavia.

The working method employed in reading, processing and interpreting of results is the classical one (1), as improved by Penrose (4), Țurui and Leonida (9) and others.

RESULTS AND DISCUSSION

Analysis of the frequency of the main digital patterns depending on both hand and sex – as listed in Table 1 – evidences that the two groups of children – mentally-handicapped and deaf-mutes – show values ranging within normal limits of variability characterizing Romanian population, in general, and the Moldavian one, especially, on obeying the same classical hierarchical system: $L > W > A$. Nevertheless, a sensible increase in the whorls frequency is recorded, to the detriment of the ulnar loops, which is more pronounced with deaf-mutes, being especially predominant with boys, where the whorls' rate reaches values of up to 40.34%, while that of the ulnar loops is of only 50.11%.

The higher percent values for the arches and ulnar loops recorded with girls, as well as for whorls and radial loops, respectively, with boys, place the two groups of children in the classical formula of digital pattern distribution as a function of sex, the specification being made that sexual differences are much reduced to mentally-handicapped children (which is even more evident when arches and radial loops are involved). Table 1 also evidences that, with all four main patterns, sexual dimorphism is much better expressed on the subjects' right hand, having, generally, a more variable structure than the left one.

As to the distribution of patterns on the two hands, both groups, considered as a whole, follow the classical formula, which means higher percent values for arches and ulnar loops on the left hand, as well as for whorls and radial loops, respectively, on the right hand.

Table 1

Percent distribution of the main digital patterns – as depending on hand and sex – with mentally-handicapped (HM) and deaf-and dumb (DD) groups of children.

Model	Hand	Boys		Girls		Boys + Girls	
		HM	DD	HM	DD	HM	DD
A	L	7.97	5.84	8.57	11.05	8.26	8.24
	R	6.55	7.19	5.58	6.84	6.08	7.03
	L+R	7.26	6.51	7.08	8.95	7.17	7.63
L'	L	2.50	2.25	3.37	3.16	2.92	2.66
	R	3.45	3.82	2.60	2.37	3.04	3.15
	L+R	2.97	3.03	2.99	2.76	2.98	2.91
L"	L	57.38	56.40	57.40	56.58	57.39	56.48
	R	52.62	43.82	60.52	58.16	56.40	50.42
	L+R	55.00	50.11	58.96	57.37	56.89	53.45
W	L	32.14	35.50	30.65	29.21	31.43	32.60
	R	37.38	45.17	31.30	32.30	34.47	39.39
	L+R	34.76	40.34	30.97	30.92	32.95	36.00

A differentiated view on the two sexes will nevertheless evidence an inversion from the classical formula of arches with deaf-and-dumb boys, and for ulnar loops, respectively, with the girls from both groups ($d > s$ instead $s > d$), which actually represents a considerable digital dermatoglyphoses or digital dermatoglyphic distortion. There should be also added here the increased incidence of arches on the I and IV finger couplet (4.34% with mentally-handicapped and 4.24% to deaf-mutes, respectively), which is more frequent with girls (5.51% and 4.24%, respectively) as well as the radial orientation of the structures on these fingers which are either absent or appear only by way of exception with normal populations.

Special mention should be also made of a distinctive digital dermatoglyphic distortion, the one referring to the increase of the individual monomorphism's frequency, as illustrated by the Poll and Kirchmair bimanuar (see graph 1), reaching 11.17% with mentally-handicapped and 10.90%, respectively, with deaf-mutes, versus values of 8-9% recorded with normal populations, alongwith the cases in which, out of the ten digital models, at least six are loops (54.54% with deaf-mutes and 49.35% with mentally-handicapped children). In all other cases, patterns distribution on the ten fingers, as illustrated by the same bimanuar, is quite close to that of the normal mass groups.

Graph. 1 – The bimanuar Poll-Kirschmair on the pattern distribution on the ten fingers, for the synthetic series of mentally-handicapped (322 subjects) and deaf-and-dumb children (161 subjects)

10	2.5 3.6											
9	2.2 6.1											
8	7.1 4.8											
7	3.4 3.0	0.6 0										
6	5.9 7.3	0.3 0										
5	10.1 6.1	0.9 0.6	0.6 0									
4	7.4 10.9	0.9 1.2	0 0.6	0.3 0								
3	6.8 8.5	0.3 0.6	0 0	0.3 0					0 0.6			
2	7.8 4.8	2.5 3.6	0.3 3.0	0.3 0	0.3 0	0.3 0						
1	7.7 6.1	3.7 3.0	3.4 1.8	0.3 1.2	1.2 1.2	1.2 1.2						
0	8.7 7.3	2.5 3.0	2.5 1.8	2.5 4.8	1.9 1.2	1.2 0.6	0.6 1.2	0.6 0				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

The sexual dimorphism, as well as the bilateral differences on the frequency of digital patterns are better expressed by the average values of the main classical pattern-type indices listed in Table 2. As observed from the

Table 2

Average values of the main pattern indices, as a function of hand and sex, with mentally-handicapped (HM) and deaf-and-dumb (DD) groups of children

Indices	Hand	Boys		Girls		Boys + Girls	
		HM	DD	HM	DD	HM	DD
Dankmeijer	L	24.81	16.45	27.97	37.84	26.28	25.28
	R	17.51	15.92	17.84	20.97	17.66	17.84
	L+R	20.89	16.15	22.85	28.93	21.77	21.21
Furuhata	L	53.68	60.54	50.43	48.90	52.11	55.12
	R	66.66	94.81	49.59	53.91	57.99	73.53
	L+R	59.96	75.90	50.00	51.42	55.03	63.87
Cummins	L	6.21	6.48	6.10	5.90	6.16	6.22
	R	6.54	6.89	6.28	6.29	6.42	6.62
	L+R	12.75	13.38	12.38	12.19	12.58	12.83

table, in both groups, the Dankmeijer index records higher average values with girls, and on the left hand of the subjects of both sexes, whereas the Furuhashi and Cummins indices with boys and on the right hands, which is also characteristic for normal populations. Nevertheless, if the average values of the Dankmeijer and Cummins indices do not differentiate significantly the two groups, as compared with the normal situations, the Furuhashi index differentiates clearly the deaf-mutes both from the mentally-handicapped and from the normal ones, by an average value of 63.87, which exceeds the maximum value of variability with both Romanians and Europeans (60%) as a results of the unexpected increase in the frequency of their whorls, so that on their right hand, they almost equal that of the loops, while the Furuhashi index reaches an average value of 94.81.

Also met in other genetic maladies, this increase in the average value of the Furuhashi index may be considered as another important dermatoglyphosis in the digital picture of deaf-mutes.

The size and degree of complexity of the digital patterns, (listed in Table 3), as another aspect of the digital picture, have been expressed by average quantitative values according to Khristine Bonnevie. It is to be observed from here that both boys and girls belonging to the deaf-and-dumb group of children show average quantitative values obviously higher, as compared with those from the mentally-handicapped groups, which might be the consequence not only of a substantial increase in the whorls' frequency, but also of a more pronounced extension of the loops and whorls, which indirectly led to increase of the total ridge counts (TRC).

Table 3

Average quantitative values of the groups of mentally-handicapped (HM) and deaf-and-dumb (DD) groups of children, according to Khristine Bonnevie

Quant. values	Boys		Girls		Boys + Girls	
	HM	DD	HM	DD	HM	DD
Indiv. quant. value	12.96	14.60	11.97	12.25	12.46	13.42
Max. quant. value	19.67	22.20	18.70	19.39	19.18	20.79
Quant. value – I	16.53	19.83	14.09	14.98	15.31	17.40
Quant. value – II	10.88	11.62	10.47	10.85	10.67	11.23
Quant. value – III	11.51	12.99	10.66	10.86	11.08	11.92
Quant. value – IV	14.83	17.03	14.30	14.33	14.56	15.68
Quant. value – V	12.69	13.56	11.55	11.64	12.12	12.60

The differences recorded between the two groups, induced by the average quantitative values and by the other aspects analyzed, as well, are much attenuated with girls who – similarly to normal groups – evidenced a more homogeneous behavior than the boys.

As expected, sexual dimorphism, for all the seven quantitative values considered, is expressed – in both samples – by a valoric superiority of boys,

against girls, the differences in amplitude being again more pronounced with deaf-mutes.

As in the case of normal populations, the quantitative values calculated – depending on finger – follow, in both cases, the decreasing order of the classical schema $I > IV > V > III > II$, being known that on fingers I and IV whorls predominate, loops are more frequently met on fingers V and III, while arches (without ridges) – on finger II.

Mention has to be made, nevertheless, of the fact that, as to their size, the quantitative values recorded for the two groups are quite close to those of the Moldavian population, from which they actually come from.

CONCLUSIONS

A comparative analysis of the dermatoglyphic characteristics with mentally-handicapped and deaf-and-dumb children evidences that, although on the whole, they observe the general picture of the Romanian population, especially the Moldavian one, from which they actually come, important distortions or dermatoglyphoses have occurred in both groups, more pronounced in that of the deaf-mutes.

They involve mainly:

- a slightly higher frequency for whorls, especially with deaf-mutes, which led to a Furuhashi index the average value of which exceeds the variability limits of both Romanian and Europoid population.

- an inversion from the classical schema in the arches' distribution with deaf-and-dumb boys and of the ulnar loops, respectively, with the girls of both groups.

- an increase of the arches' frequency and of the structures with radial orientation on fingers I and IV.

- an increase of the individual monomorphism's ratio, along with that of the cases in which, out of the ten digital patterns, at least six are loops (2, 3, 9).

- a considerable attenuation of the sexual and bilateral differences with mentally-handicapped children and, oppositely, their amplification with deaf-mutes, as compared with normality (9).

Mention should be nevertheless made of the fact that such deviations are more or less frequently met in other genetical or teratological maladies, as well, which prevents us from considering them as specific to the two handicaps analyzed in this paper.

REFERENCES

1. Cummins H., Midlo Ch., *Finger Prints, Palms and Soles*, Dover Publications Inc., New York, 1961
2. Holt Sarah, *The Genetics of Dermal Ridges*, Springfield Illinois, New York, 1968.
3. Loesch Z. Danuta, *Quantitative Dermatoglyphics: Classification, Genetics and Pathology*, Oxford University Press, 1983, Oxford Monographs on Medical Genetic no. 10.

- 4 Penrose I S , *Memorandum on Dermatoglyphic Nomenclature*, Birthsdefects original article series, vol IV, no 3, June 1968
- 5 Țarcă Ana, *Studiul dermatoglifelor digitale la două populații din zona Carpaților Orientali (Regiunea Dornelor și Valea Superioară a Trotușului)*, St cerc antropol , 1980, **17**, 77-81
- 6 Țarcă Ana, *Studiul dermatoglifelor digito-palmare la un lot de copii din Școlile ajutătoare din Municipiul Iași*, St cerc antropol , 1985, **22**, 52-61
- 7 Țarcă Ana, *Tabloul dermatoglic la copiii handicapați și particularitățile lui în corelație cu anomalile dento-maxilare*, St cerc antropol , 1986, **23**, 76-86
- 8 Țarcă Ana, *Contribuții la studiul tabloului dermatoglic al copilor handicapați*, St cerc antropol , 1992, **29**, 51-66
- 9 Țurcu C , Leonida C I , *Amprente papilare*, Editura Medicală, București, 1979
- 10 Vulpe C , Rudescu Al , *Contribution à l'étude des empreintes digitales, palmaires et plantaires chez la population de cinq villages de la zone du bassin supérieur du Teleajen*, Ann Roum Anthropol , 1968, **5**, 81-97

Received June 17, 1994

*Centre of Anthropological Researches
Iași Section*

QUELQUES ASPECTS DU VIEILLISSEMENT DANS LES COLLECTIVITÉS FERMÉES

DANUSIA PAVĂL, CAROL CEAUȘU

Le but de ce travail est de poursuivre le phénomène du vieillissement dans les collectivités fermées en comparaison avec une population qui vit indépendamment ou en famille. Dans ce premier article nous nous limiterons à présenter quelques particularités des phénomènes involutifs morphologiques et physiométriques après 60 ans en corrélation avec des données économico-sociales et professionnelles (tableau 1).

Notre échantillon est constitué par 185 sujets âgés de 60 à 80-x ans, dont 125 vivent dans la Maison des retraités de Copou et 60 vivent dans la Maison pour les âgés de Podul Roș, situées toutes les deux dans la ville de Iași.

On doit souligner qu'il existe quelques différences d'ordre socio-économique en ce qui concerne les sujets des deux collectivités, chez l'échantillon de Podu Roș prévalant les sujets de conditions plus modestes. Les différences entre les deux institutions concernent le confort, la Maison des retraités se caractérisant par un niveau plus élevé.

Les modifications avec l'âge des différents caractères ont été analysées par la méthode transversale en utilisant les valeurs moyennes atteintes à chaque décade d'âge ainsi que par les déviations standard correspondantes. Le degré de dépendance entre l'évolution des caractères et l'âge a été évalué aussi par l'analyse des coefficients de corrélation correspondants. La variabilité individuelle a été appréciée situant chaque sujet dans les différentes catégories des échelles classiques ainsi que dans les échelles sigmatiques établies en fonction de nos séries, la fréquence étant représentée en pourcentages.

Étant donné que le nombre des sujets dans chaque collectivité est assez modeste, nous avons été obligés de calculer les principaux paramètres statistiques en cumulant les sujets des deux collectivités.

Résultats obtenus. La stature offre une corrélation négative avec l'âge, plus ample chez les femmes ($r = -0,25$), où la diminution entre 60 et 80 - x ans totalise 4,22 cm, que chez les hommes ($r = -0,11$), où la différence est de 2,25 cm (fig. 2). Ce phénomène se reflète aussi sur l'augmentation avec l'âge des fréquences des tailles petites (sous $M - 1 \sigma$) (fig. 3).

Le buste diminue de 2,69 cm chez les femmes ($r = -0,38$) et de 1,70 cm chez les hommes ($r = -0,12$) (fig. 1). L'augmentation avec l'âge de la fréquence de bustes courts plus marquée chez les femmes que chez les hommes est illustrée dans la figure 3.

La longueur du tronc, évaluée par le buste moins l'extrémité cervico-céphalique, ainsi que par sst-sy est corrélée négativement avec l'âge ($r = -0,46$ respectivement $r = -0,15$ chez les femmes et $r = -0,18$ chez les hommes). La diminution est de 4,04 cm respectivement de 2 cm chez les femmes et de 2,21 cm respectivement de 1,2 cm chez les hommes (fig. 1). Ce processus est reflété aussi sur l'évolution avec l'âge de la fréquence des troncs courts chez les deux sexes (fig. 3). À notre avis la baisse plus marquée du tronc évaluée par la première méthode est due à la diminution de la masse musculaire et du tissu graisseux fessier dans le premier cas.

Tableau 1
Donnees generales concernant les sujets de deux collectives fermees

	Femmes		Hommes	
	1	2	1	2
Pers nees dans la region de la Moldavie	77,0	83,7	80,0	76,5
Pers nees dans d'autres regions	22,9	11,6	24,0	23,5
Pers nees dans le milieu urbain	31,1	16,3	27,9	23,5
Pers nees dans le milieu rural	45,9	67,4	55,3	47,0
Maries	75,7	74,4	74,5	82,3
Celibataires	12,2	20,9	10,6	11,7
Pers sans enfants	40,5	60,4	29,8	35,3
Pers avec 1-2 enfants	47,3	23,2	42,5	35,3
Pers avec 3-4 enfants	8,1	11,6	25,5	17,6
Pers avec plus de 4 enfants	2,7	2,3	2,1	5,9
Ouvriers	37,8	67,4	48,9	64,7
Fonctionnaires, techniciens	25,6	6,9	46,8	11,7
Intellectuels	25,6	4,6	8,5	—
Pers qui habitent seules dans une chambre	21,6	—	8,5	—
Pers qui habitent à 2 dans une chambre	78,4	—	91,5	—
Pers qui habitent à 3-5 dans une chambre	—	9,3	—	17,6
Pers qui habitent à plus de 5 dans une chambre	—	90,7	—	82,3
Pers qui ont travaille apres la retraite	21,6	37,2	48,9	5,9
Pers qui n'ont pas travaillé après la retraite	78,6	55,8	51,0	88,2
Pers qui proviennent de familles avec 1-2 enfants	25,7	18,6	17,0	23,5
Pers qui proviennent de familles avec 3-4 enfants	31,1	23,2	29,8	17,6
Pers qui proviennent de familles avec 5 enfants	18,9	39,5	21,3	41,2
Pers qui proviennent de familles avec plus de 6 enfants	22,9	13,9	31,9	11,7
Pers qui ont habité dans une maison	48,6	72,1	44,7	5,9
Pers qui ont habité dans un appartement	35,1	11,6	46,8	17,6
Pers qui ne consomment pas d'alcool	25,7	11,6	6,4	11,7
Pers qui consomment de l'alcool rarement	56,7	9,3	29,8	11,7
Pers qui consomment de l'alcool habituellement	16,2	72,1	63,8	70,6
Fumeurs	13,5	9,3	46,8	29,4
Non-fumeurs	85,1	88,4	34,0	41,2
Pers qui ont été des fumeurs	1,3	—	19,1	23,5
Pers qui se considèrent bien-portantes	20,3	11,6	23,4	17,6
Pers qui se considèrent malades	79,7	90,7	74,4	82,3
Pers avec des parents âgés de plus de 70 ans	32,4	4,0	27,6	29,4
Pers avec une activite sportive dans la jeunesse	16,2	—	38,3	23,5
Pers sans activite sportive	81,1	81,2	40,4	70,6
Pers avec alimentation mixte	63,5	81,4	80,8	94,1
Pers avec alimentation vegetarienne	22,9	13,9	8,5	—
Pers qui ont travaille de 7-10 ans	—	18,6	10,6	17,6
Pers qui ont travaille depuis de l'âge de 10-15 ans	6,7	9,3	19,1	17,6
Pers qui ont travaille depuis de l'âge de 15-20 ans	27,0	13,9	31,9	23,5
Pers qui ont travaille depuis de l'âge 20 ans et plus	52,7	23,2	36,2	23,5

1 = Maison des retraines

2 = Maison pour les âges

La longueur du membre inférieur (la taille moins le buste) diminue après 60 ans de 0,69 cm chez les femmes et de 0,34 cm chez les hommes (fig. 1). De même, la dimension sy-sol diminue avec l'âge chez les deux sexes (fig. 2), la corrélation négative avec l'âge étant plus marquée spécialement chez les femmes ($r = -0,18$) par rapport aux hommes ($r = -0,04$).

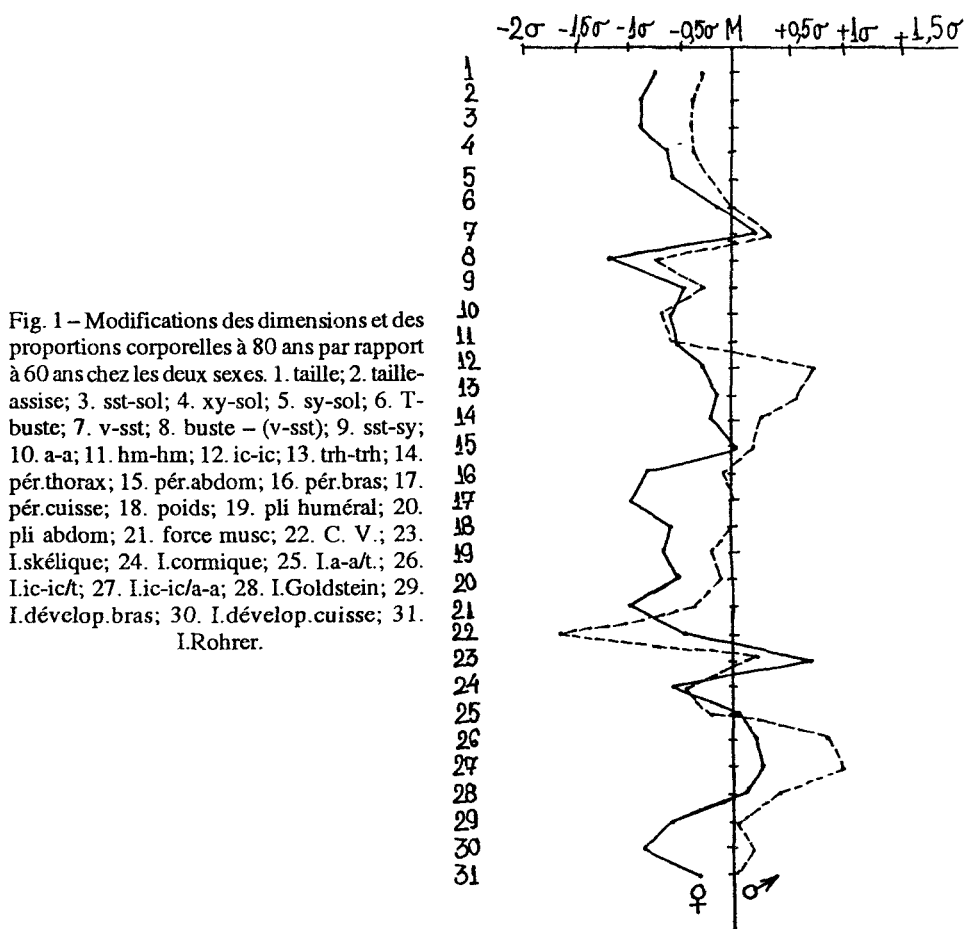


Fig. 1 – Modifications des dimensions et des proportions corporelles à 80 ans par rapport à 60 ans chez les deux sexes. 1. taille; 2. taille-assise; 3. sst-sol; 4. xy-sol; 5. sy-sol; 6. T-buste; 7. v-sst; 8. buste – (v-sst); 9. sst-sy; 10. a-a; 11. hm-hm; 12. ic-ic; 13. trh-trh; 14. pér.thorax; 15. pér.abdom; 16. pér.bras; 17. pér.cuisse; 18. poids; 19. pli huméral; 20. pli abdom; 21. force muscul; 22. C. V.; 23. I.skélique; 24. I.cormique; 25. I.a-a/t.; 26. I.ic-ic/t; 27. I.ic-ic/a-a; 28. I.Goldstein; 29. I.dévelop.bras; 30. I.dévelop.cuisse; 31. I.Rohrer.

L'indice skélique est corrélé positivement avec l'âge ($r = +0,28$ chez les femmes et $r = +0,14$ chez les hommes) comme conséquence de l'augmentation avec l'âge de la proportion du membre inférieur (par une réduction plus grande du tronc), phénomène qui est plus marqué chez les femmes. Celles-ci se caractérisent par l'apparition de l'ostéoporose après la ménopause qui affecte spécialement les corps et les disques vertébraux et par l'atrophie musculaire avec la diminution du tonus musculaire et d'élasticité.

La largeur des épaules (a-a) et le diamètre bihuméral diminuent (fig. 1) d'une manière semblable tant chez les femmes ($r = -0,11$ et $r = -0,24$) que chez les hommes ($r = -0,11$ et $R = -0,17$).

La largeur du bassin (ic-ic) augmente chez les hommes tant en valeur absolue qu'en valeur relative (fig. 1 et 3). L'indice acromio-iliac et l'indice de la largeur du bassin (ic-ic/taille) sont corrélés positivement avec l'âge chez les deux sexes, la tendance générale avec l'âge étant celle d'élargissement du bassin et d'augmentation de la fréquence des troncs rectangulaires (l'échelle Vallois) (fig. 3).

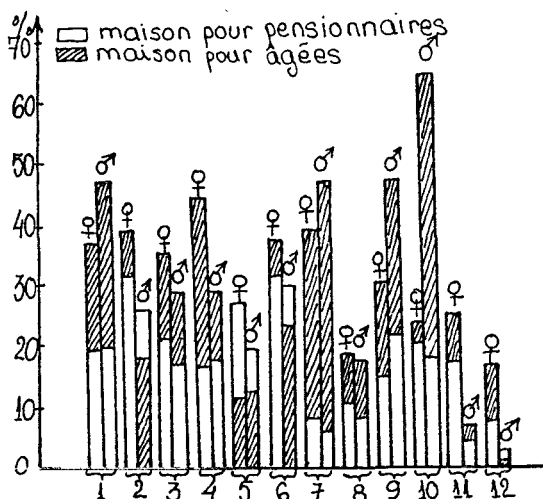


Fig. 2 – Fréquence des sujets avec de petites dimensions (sous $M - 1\sigma$) dans les deux collectivités. 1. taille; 2. buste; 3. sst-sol; 4. xy-sol; 5. sy-sol; 6. buste - (v-sst); 7. sst-sy; 8. taille-buste; 9. a-a; 10. hm-hm; 11. ic-ic; 12. trh-trh.

Il faut souligner que les différences sexuelles pour les dimensions horizontales sont presque insignifiantes pour la largeur des épaules, mais pour la largeur du bassin elles deviennent plus amples, l'augmentation du ic-ic chez les hommes étant expliquée par la diminution des hormones sexuelles chez les âgés, ce qui détermine un processus de féminisation relative.

Le poids offre des corrélations négatives avec l'âge, plus amples chez les femmes ($r = -0,28$) que chez les hommes ($r = -0,04$), la tendance générale étant celle de diminution, tant en valeur absolue qu'en valeur relative (fig. 1). Les corrélations négatives avec l'âge du périmètre des bras et de la cuisse ainsi que le poids sont plus grands chez les femmes ($r = -0,36$ et $r = -0,33$) que chez les hommes ($r = -0,09$ et $r = -0,15$) (fig. 2).

L'évolution avec l'âge des dépôts adipeux se caractérise par la diminution des plis huméral et paraombilical, de nouveau plus marquée chez les femmes (fig. 1) que chez les hommes, fait confirmé aussi par les coefficients de corrélation correspondants ($r = -0,22$ pour le pli huméral et $r = -0,26$ pour le pli paraombilical chez les femmes et $r = -0,06$ pour les deux plis chez les hommes).

Les caractères physiométriques étudiés, la *capacité vitale* et la *force dynamométrique* diminuent avec la plus grande intensité avec l'âge ($r = -0,25$ pour la C. V. et $r = -0,45$ pour dynamométrie chez les femmes et $r = -0,36$ pour la C. V. et $r = -0,29$ pour la dynamométrie chez les hommes). La diminution de la C. V. plus grande chez les hommes (1150 cm^3) que chez les femmes (361 cm^3) peut être la conséquence du pourcentage plus élevé de fumeurs chez les premiers.

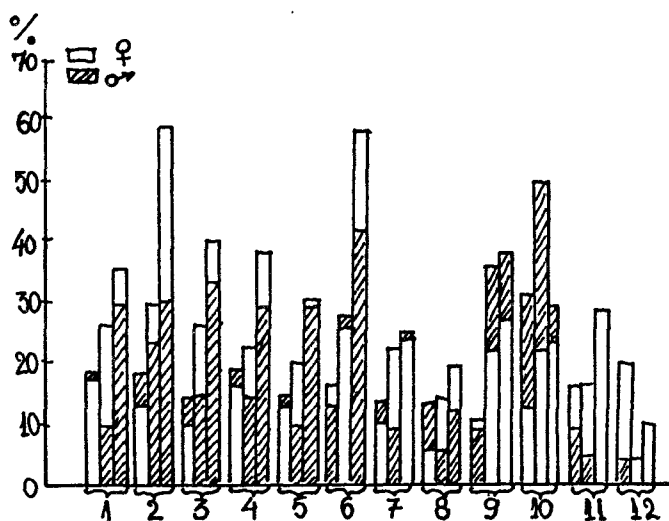


Fig. 3 – Évolution avec l'âge de la fréquence des petites dimensions chez les deux sexes. 1. taille; 2. buste; 3. sst-sol; 4. xy-sol; 5. sy-sol; 6. buste – (v-sst); 7. sst-sy; 8. taille-buste; 9. a-a; 10. hm-hm; 11. ic-ic; 12. trh-trh.

En comparant les deux collectivités, la répartition en pourcentages des sujets des deux collectivités en fonction de leur situation sur l'échelle sigmatique pour les caractères anthropométriques, on constate que les fréquences des sujets situés dans l'espace sous-sigmatique sont supérieures dans la Maison pour les âgés que dans la Maison des retraités (fig. 2). La fréquence des dépôts adipeux plus réduits est supérieure chez les femmes dans la première maison que chez les femmes de la seconde. De même, la fréquence des femmes qui ont la force dynamométrique au dessous $M - 1 \sigma$ est supérieure dans la Maison pour les âgés (25,58%) que dans la Maison des retraités (5,4%).

Conclusions. En comparant la rythme du vieillissement chez les deux sexes, les hommes se conservent mieux que les femmes après 60 ans en ce qui concerne l'aspect anthropométrique. Ce phénomène est lié au fait qu'aux différences sexuelles (hormonales et génétiques) s'ajoutent les facteurs écologiques et sociaux qui influencent le rythme du vieillissement comme nous l'avons vu. Telles différences sexuelles dans le rythme du vieillissement ont été constatées aussi dans divers travaux dans la littérature.

En comparant les deux collectivités au seul point de vue des fréquences supérieures des dimensions au dessous $M - 1\sigma$ pour les sujets de la Maison pour les âgés et notamment pour les femmes, l'on ne saurait affirmer qu'il s'agit d'un rythme du vieillissement plus accéléré dans les conditions de vie de la Maison pour les âgés que dans celles de la Maison des retraités. À cause

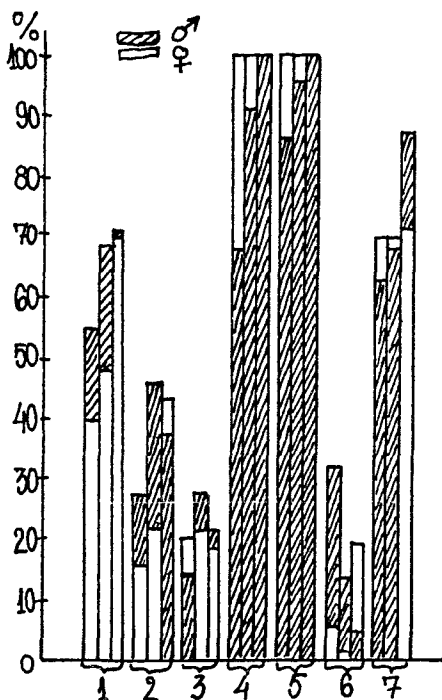


Fig. 4 – Évolution avec l'âge des indices skélique, cormique. 1. de largeur du bassin et des épaules, i. Goldstein, i. Rohrer, chez les deux sexes. 1. I. macroskelique; 2. I. brachycrâne; 3. épaules étroites; 4. bassin large; 5. tronc rectangulaire; 6. I. sous-eutrophique; 7. thorax large.

des conditions socio-économiques différentes pour les deux institutions, il y a naturellement une présélection des catégories des individus qui y vivent, de sorte que les sujets de la Maison pour les âgés sont plus brachymorphes que les sujets de la Maison des retraités. Ainsi, les fréquences supérieures des troncs courts chez les premiers peuvent être déterminées plutôt par l'effet de la stratification sociale sur la croissance qui a des conséquences sur les dimensions des adultes que par un rythme du vieillissement plus accéléré.

En comparant les données de notre série aux données obtenues par Maria Cristescu en 1980 sur une population du Delta du Danube (1), on constate que, tandis que chez les femmes la stature diminue davantage dans notre série (4,22 cm) que chez les femmes du Delta du Danube (2,6 cm), chez les hommes la situation est inverse, la stature des hommes du Delta du Danube diminuant davantage (3,9 cm) que chez les hommes de notre série (2,25 cm). La différence entre le taux de la diminution de la stature chez les femmes et chez les hommes est de 1,97 cm dans notre série et de 0,6 cm dans la série du Delta du Danube.

Il résulte que la vieillissement dans notre série est plus accentué chez les femmes que chez les hommes, et dans la série du Delta du Danube le vieillissement est plus marqué seulement chez les hommes. Ce fait peut être une conséquence des efforts plus grands chez les femmes de notre série (qui ont été pour la plupart des ouvrières) que chez les femmes du Delta du Danube (qui ont été d'habitude ménagères et qui ont des ménages réduits). Le vieillissement plus accéléré chez les hommes du Delta du Danube que chez les hommes de notre série peut être influencé par les conditions très dures de travail dans le milieu du Delta.

BIBLIOGRAPHIE

1. M. Cristescu. A. Antoniu et M. Știrbu, Sur certains aspects des modifications survenues au cours du vieillissement chez la population du Delta du Danube (I), Ann.Roum.d'Anthropol., 17, 1980, p. 3-14.
2. Contrat entre la Direction sanitaire du Conseil districtuel du Maramureș et le Centre de Recherches Biologique de Iași, *Studiul antropologic complex al populației de pe Valea Cosăului. Ritmul de îmbătrânire și modificările survenite la senilitate*, 1972.
3. Roșca-Gramatopol Maria-Elena, *Aspecte ale modificărilor cu vârsta a dimorfismului sexual al unor caractere corporale la o populație rurală din jud. Maramureș*, St.cerc.antropol., 1973, 10, 2, p. 171-186.

Reçu le 17 juin 1994

*Centre de recherches anthropologiques
Section de Iași*

DONNÉES SUR LA RESSEMBLANCE ENTRE LES PARENTS ET LEURS ENFANTS SELON CERTAINS CARACTÈRES MÉTRIQUES CORPORELS

ELEONORA LUCA

Notre démarche est importante pour la recherche en paternité, en filiation en général et se ralie aux études de la transmission héréditaire des caractères plurifactoriels. Elle s'inscrit dans un travail plus ample du collectif d'anthropologie de la famille (7, 13-15)*.

Les caractères métriques corporels, comme les autres caractères quantitatifs, sont influencés dans leur expressivité par le sexe, l'âge, l'assortiment matrimonial, l'évolution séculaire, etc. (2, 5, 8, 10).

Une méthode correspondante qui réduit la plupart de ces influences est la méthode des corrélations entre les variables normées, méthode que nous avons utilisée aussi pour les caractères métriques céphalo-faciaux (7, 10). Cette méthode permet aussi d'apprécier plus correctement les liaisons dynamiques dans la transmission héréditaire des caractères anthropométriques parce qu'elle met mieux en évidence la direction et l'intensité de ressemblance parents/enfants (9).

La corrélation théorique parent/enfant pour un caractère mesurable a, d'après Fischer, une valeur du coefficient de 0,50. D'après la littérature, pour la stature et la longueur du membre inférieur les valeurs des corrélations parents/enfants sont près de la valeur théorique; pour la taille-assise et la largeur du bassin les valeurs sont un peu plus basses (0,30 – 0,40); pour la largeur des épaules les valeurs sont plus faibles (0,20 – 0,30) (10).

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Sur la totalité des mesurages corporels prélevés au cours de nos enquêtes familiales (entre 1988-1993) nous avons retenu ici cinq dimensions longitudinales et transversales: la stature, la taille-assise, la longueur du membre inférieur, la largeur des épaules et la largeur du bassin.

Ces données ont été récoltées sur 142 familles avec un ou plusieurs enfants dont nous avons formé 257 triplettes mère-père-enfant, respectivement 121 triplettes pour les fils et 136 triplettes pour les filles. Les familles proviennent de huit villages roumains: Bucium, département d'Alba; Poarta,

* A certaines recherches sur le terrain a participé au prélèvement et à l'enregistrement des données aussi Mircea Ștefan Ciuhuța, lycéen.

Simon, Sohodol, Moeciu de Jos, Mocciu de Sus, Fundata, département de Braşov; Dâmbovicioara, département d'Argeş. L'âge des parents est compris entre 20-60 ans et l'âge des enfants entre 4-40 ans. Les parents appartiennent à la population autochtone des villages d'au moins trois générations (7, 13-15).

Un recueil réduit des données dans deux villages (Moeciu de Jos et Simon) explique la fluctuation de l'échantillon selon les caractères incriminés.

Nous n'avons pas utilisé les indices anthropométriques pour deux motifs: il n'y a pas eu d'étalement pour les enfants entre 4-17 ans. (3, 4) et les indices, étant des caractères déduits, ne font pas en général l'objet d'étude de l'hérédité (10).

Pour apprécier la position de chaque enfant par rapport à sa mère et/ou à son père, les valeurs absolues corporelles chez tous les sujets ont été comparées à une population-étalon selon l'âge et le sexe, en utilisant les valeurs normées (3, 4, 6, 7, 12).

On a calculé les fréquences absolues et relatives de ressemblance/divergence entre les enfants et leur parents (tableau 1) et aussi les fréquences absolues et relatives de ressemblance avec un seul parent, mère ou père (fig. 1).

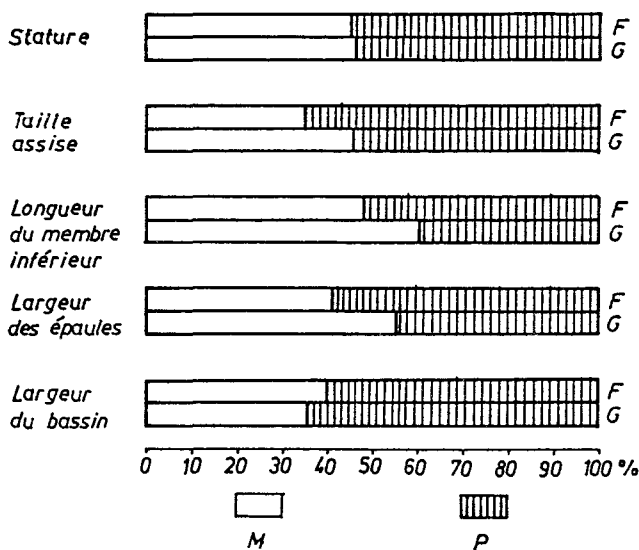


Fig 1 – Variabilité de ressemblance parents/enfants en fréquences relatives

F – filles

G – garçons (fils)

M – ressemblance mères/enfants

P – ressemblance pères/enfants

Pour la certitude de la ressemblance entre les fils et les filles avec leurs parents ou entre les mères ou les pères avec leurs enfants on a appliqué le test « χ^2 ».

Le degré de similitude, la direction et l'intensité de ressemblance entre les parents et leur descendants (tableaux 2 et 3) ont été mesurés par le coefficient de corrélation Brevais-Pearson (r). On a calculé l'erreur standard du coefficient (σ_r) et on a apprécié la signification statistique des corrélations (r/σ_r) (10, 11).

Pour mieux prouver la variabilité de ressemblance parents/enfants et pour apprécier l'influence probable de l'assortiment matrimonial sur les corrélations entre les géniteurs et leurs descendants on a calculé aussi les corrélations entre les parents de chaque enfant, mère/père (tableau 4)

RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

1. La variabilité de ressemblance des enfants par rapport à leurs parents (tableau 1 et fig. 1)

Les cas de ressemblance en fréquences absolues et relatives entre les enfants (comprenant ici toutes les catégories de variation: avec la mère, avec le père, cas commun, cas intermédiaire) prédominent sur les cas de divergence pour tous les caractères corporels (tableau 1). On voit que les filles dépassent un peu les fils par la stature et la longueur du membre inférieur et les fils, à leur tour, dépassent les filles par la taille-assise, la largeur des épaules et du bassin. Ces différences ne sont pas statistiquement significatives.

Tableau 1

Variabilité de ressemblance/divergence entre les enfants et leurs parents selon les caractères métriques corporels

Caractère	Garçons					Filles				
	N	Ressemblance		Divergence		N	Ressemblance		Divergence	
		n	%	n	%		n	%	n	%
Stature	121	84	69,42	37	30,58	136	100	73,53	36	26,47
T. assise	121	98	80,99	23	19,01	136	106	77,94	30	22,06
Lg. m. inf.	121	82	67,77	39	32,23	136	102	75,00	34	25,00
Larg. épaules	80	64	80,00	16	20,00	93	69	74,19	24	25,81
Larg. bassin	80	64	80,00	16	20,00	90	68	75,56	22	24,44

Concernant la ressemblance avec un seul parent (fig. 1), seulement avec la mère et, respectivement, seulement avec le père, on constate, comparativement, plus de ressemblance chez les filles avec leurs pères (surtout par la taille-assise) et une ressemblance quasi-équilibrée chez les garçons avec les deux parents, exceptant la largeur du bassin (davantage avec les pères). Ici encore les différences ne sont pas statistiquement significatives.

2. Les corrélations métriques corporelles entre les enfants et leurs parents

2.1. Les fils par rapport à leurs parents (tableau 2)

Les garçons réalisent des corrélations statistiquement significatives avec leurs pères par tous les caractères étudiés. Les plus grandes valeurs du coefficient sont celles pour la stature, la longueur du membre inférieur et pour la largeur du bassin (égale à ou près de la valeur théorique).

Tableau 2

Valeurs des coefficients de corrélation (r) entre les fils et leurs parents

Caractère	Fils/Pères				Fils/Mères			
	N	r	r	r/r	N	r	r	r/r
Stature	121	0,49	0,05	9,80 ^s	121	0,39	0,05	7,8 ^s
T. assise	121	0,41	0,05	8,20 ^s	121	0,34	0,06	5,67 ^s
Lg. m. inf.	121	0,50	0,04	12,50 ^s	121	0,37	0,06	6,17 ^s
Larg. épaules	80	0,39	0,07	5,57 ^s	80	0,20	0,09	2,22 ^s
Larg. bassin	80	0,48	0,06	8,00 ^s	80	0,16	0,09	1,78

s – corrélation statistiquement significative

Ils font aussi avec leur mères des corrélations significatives, mais seulement pour quatre mesurages et elles sont plus faibles. Pour la largeur du bassin la corrélation est la plus faible et statistiquement non-significative.

2.2 Les filles par rapport à leurs parents (tableau 3)

Les filles réalisent de fortes corrélations avec leur pères, le coefficient étant autour de la valeur théorique pour trois caractères: la longueur du membre inférieur, la taille-assise et la stature. Plus faible est la corrélation pour la largeur du bassin mais, cependant, significative. Il n'y a pas de corrélation statistiquement significative pour la largeur des épaules.

Tableau 3

Valeurs des coefficients de corrélation (r) entre les filles et leurs parents

Caractère	Filles/Pères				Filles/Mères			
	N	r	r	r/r	N	r	r	r/r
Stature	136	0,48	0,04	12,00 ^s	136	0,35	0,06	5,83 ^s
T. assise	136	0,50	0,04	12,50 ^s	136	0,06	0,08	0,75
Lg. m. inf.	136	0,51	0,04	12,75 ^s	136	0,41	0,05	8,20 ^s
Larg. épaules	93	0,11	0,09	1,22	93	0,13	0,09	1,44
Larg. bassin	90	0,42	0,06	7,00 ^s	90	0,27	0,08	3,37 ^s

s – corrélation statistiquement significative

Elles font avec leurs mères des corrélations plus faibles par rapport aux pères et elles sont significatives seulement pour trois mesurages: la stature, la longueur du membre inférieur et la largeur du bassin. On trouve la plus grande valeur du coefficient de corrélation pour la longueur du membre inférieur.

Les plus faibles corrélations sont constatées pour la taille-assise (coefficient presque nul) et la largeur des épaules, les deux statistiquement non-significatives.

On souligne l'absence d'une corrélation significative pour le même caractère, la largeur des épaules, avec les parents, malgré la précision du mesurage, comme il est mentionné dans la bibliographie (10).

3. Les corrélations métriques corporelles entre les parents (mères/pères) (tableau 4)

Quoique les femmes et les hommes appartenant aux couples parentaux soient des autochtones des mêmes villages, ils présentent seulement deux corrélations significatives, mais faibles: pour la stature et la longueur du membre inférieur. Pour les trois autres mesurages le coefficient est presque nul ou nul (par exemple pour la largeur du bassin). En plus, pour la taille-assise on trouve le seul coefficient négatif de l'étude.

Tableau 4

Valeurs des coefficients de corrélation (r) entre les parents (mères/pères)

Caractère	Mères/Pères			
	N	r	r	r/r
Stature	257	0,21	0,05	4,20 ^s
T. assise	257	-0,02	0,06	-0,33
Lg. m. inf.	257	0,27	0,04	6,75 ^s
Larg. épaules	173	0,07	0,07	1,00
Larg. bassin	170	0,00	0,08	0,00

s – corrélation statistiquement significative

On peut apprécier que l'assortiment matrimonial, en ce cas, n'influence pas nos résultats. Une faible influence diminuante est possible sur la valeur du coefficient de corrélation pour la taille et la longueur du membre inférieur, mais les faits confirment l'hypothèse de Fischer sur la valeur théorique pour ces deux caractères côtés comme ayant une grande héritabilité (10).

CONCLUSIONS

1. Toutes les corrélations entre les enfants et leurs parents sont positives. Seulement entre mères et pères il y a un coefficient négatif pour la taille-assise.

2. Les plus fortes corrélations enfants/parents, autour de la valeur théorique, sont retrouvées pour la stature et la longueur du membre inférieur, des corrélations fortes pour la taille-assise et la largeur du bassin et, un peu plus faible, pour la largeur des épaules (excepté chez les filles), confirmant les données bibliographiques. Il y a trois cas de coefficient presque nul: entre filles et leurs mères pour la taille-assise et entre parents pour la taille-assise et la largeur des épaules. Pour la largeur du bassin, la corrélation entre les parents est nulle.

3 Chez les enfants, fils ou filles, on constate plus de corrélations avec leurs père Elles sont, en plus, les plus fortes

4 Il manque une corrélation significative fils/mères pour la largeur du bassin et filles/mères pour la taille-assise et la largeur des épaules Il y a un seul caractère, la largeur des épaules, où aucun des parents ne fait de corrélation positive avec leurs filles

5 Les corrélations entre parents sont très faibles et la plupart non-significatives

6 Comparativement et en concordance avec la littérature, les corrélations métriques corporelles sont plus fortes que les corrélations céphalo-faciales calculées sur les mêmes échantillons (7)

BIBLIOGRAPHIE

- 1 Baumann G, J A Baumann, U Garcia Bohny, R Lang, *La méthode anthropobiométrique de recherche en paternité*, Masson, Paris, 1975
- 2 Ferembach D, Susanne Ch, Mane-Claude Chamla (dir), *L'homme, son évolution, sa diversité*, Doin, Paris, 1986
- 3 Glavce Cristiana, Gabriela Călin, Alexandra Ceachinis, *Modifications de la typologie céphalo-faciale pendant la croissance (4-12 ans)*, Ann Roum Anthropol, 1988, 25, 55-66
- 4 Glavce Cristiana, Gabriela Roibu, *Modificările tipologiei cefalo-faciale la adolescenți și tineri (13-17 ani)*, St cerc antropol, 1990, 27, 11-18
- 5 Isvoranu M, *Genetica umană*, EDP, R A, București, 1993
- 6 Luca Eleonora, *L'examen anthropométrique dans un cas de recherche en paternité*, Ann Roum Anthropol, 1990, 27, 63-67
- 7 Luca Eleonora, *Données sur la direction et l'intensité de ressemblance entre les parents et leurs descendants selon certains caractères métriques céphalo-faciaux*, Ann Roum Anthropol, 1993, 30, 49-56
- 8 Radu Elena, D Ciotaru, *Modificări fenotipice legate de vârstă la populațiile urbane românești*, St cerc antropol, 1986, 23, 40-51
- 9 Sahleanu V, *Metode matematice în biologie* (cours), Univ, Cluj, 1965
- 10 Susanne Ch, *Recherches sur la transmission des caractères mesurables de l'homme*, Inst Roy Sci Nat Belgique, Bruxelles, 1971
- 11 Vlădescu Maria, *Considérations concernant quelques corrélations céphalo-faciales en relation avec le sexe chez une population montagnarde – Măgura, couloir de Bran*, Ann Roum Anthropol, 1972, 9, 77-84
- 12 Vlădescu Maria, T Ricman, Maria Tudorache, *Étude anthropologique comparative de deux échantillons de la population de Bucarest*, Ann Roum Anthropol, 1984, 21, 21-29
- 13-15 Vulpe C et collab, *Observații asupra transmiterii unor caractere morfologice de la părinți la descendenți* (Nota I), St cerc antropol, 1992, 29, 67-78, (Nota II), St cerc antropol, 1993, 30, 51-71, (Nota III), St cerc antropol, 1994, 31

Reçu le 17 Juin 1994

Centre de recherches anthropologiques
Bucarest

A COMPARATIVE GENETIC STUDY OF TF AND PI ON AFRICAN POPULATIONS: A COMPARISON BETWEEN TWO NAMIBIAN AND ONE MOÇAMBIQUE POPULATIONS

HEIDI BIEBER*, ALEXANDER RODEWALD*, CRISTIANA GLAVCE**

The genetic variations of the serum proteins TF and Pi were tested in order to distinguish two negride and one khoisanide population of South West Africa.

The results show that indeed the systems TF and Pi are of high value for anthropological genetics – the allelic frequencies for these systems enable clear identification of negride and khoisanide populations.

In conclusion, the negride populations of Namibia and Moçambique are of minimal genetic distance and both clearly differ from the khoisanide populations of Namibia.

INTRODUCTION

Our study is engaged with two topics: first a comparison is made between the biology of two indigenous populations of Namibia, and second the relation between two negride and one khoisanide population in respect to the serum-protein-polymorphism of TF and Pi is analysed. Both Namibian groups live in South West Africa, the San population around Tsumkwe/Bushmanland and the Kavango population nearby Rundu along the Okavango river. The blood samples were brought to our institute in Hamburg (by K. Christiansen and C. Glavce, resp.), and we used the sera to analyse several serum proteins with new methods of isoelectric focusing (IEF) on polyacrylamid gels (described by Kühnl, 1978). With help of isoelectric focusing one can get a very distinct separation of these proteins into a lot of allelic variations. The variability of these proteins is described for TF and Pi in elder publications, but at that time the methods only allowed to distinguish one or two common and non-common alleles. Recent reports in literature confirm these systems to be of high value for anthropological genetics.

MATERIAL AND METHODS

The San and the Kavango (Fig. 1)

The !Kung San of the Namibian Bushmanland are members of the largest remaining single division of the San who survived only in the less accessible areas of the northwestern parts of Botswana and Namibia, resp. The San are part of the Khoisan race and are seen to be the descendants of those acient

inhabitants of the whole of Eastern and Southern Africa. Of all people they have the greatest claim to antiquity of residence there (Nurse et al., 1977). Whether they descend directly from those early 'proto-Bushmen' of the Middle Stone Age, of whom skeletal relicts and assemblages are found in South Africa, is not known. But San differ from the Khoi and show significant differences to the Negroes. What does seem certain is that the San at some time during the Later

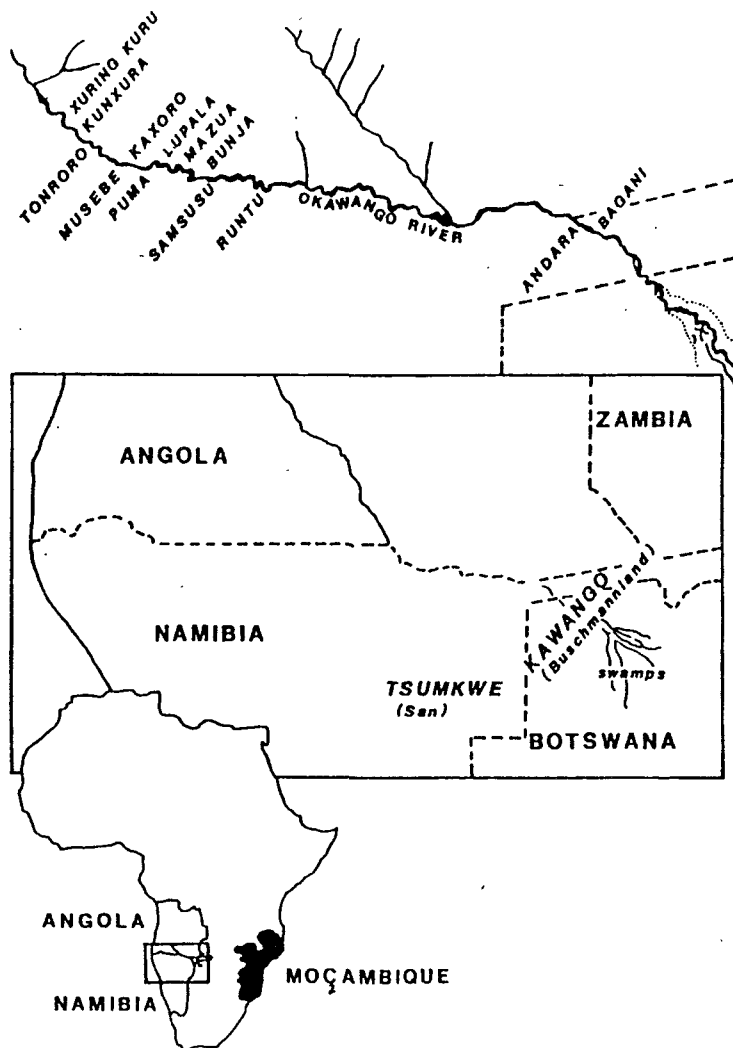


Fig. 1 – Map showing location of major tribes (capital letters), villages and kraals visited for blood samples.

Stone Age inhabited the whole of Eastern and Southern Africa (Tobias, 1960).

Even today, most of the San have little contact with white or Bantu populations. The !Kung probands of our study settle in small more or less

permanent camps made of 7-15 grass huts in an area within 70 km around Tsumkwe, the small administrative center of the Bushmanland. They live mainly on food gathered and hunted in the Kalahari savanna (Christiansen, 1993). 114 healthy !Kung men aged 18 to 38 years volunteered as subjects, the blood and saliva samples of which were brought frozen to our institute in Hamburg. The samples first were analysed by Kerrin Christiansen to determine the sex hormones (Christiansen, 1991a); after that, there were 107 samples left to determine the phenotypes of several serum proteins.

The second group are the Kavango, who are Negroes. The Kavango people live north and south of the Kavango River, the majority of them have lived south of the river since 1910, thus today being Namibians (Christiansen, 1991b). The Kavango are Bantu-speaking Blacks (Negroids), they all are originally Mashi and related to the Luyana and Lozi of Barotseland; they migrated at different times whilst the 18th and 19th century to their present territories.

The Kavango comprise five groups which are distributed from west to east along the Okavango river beginning with the Kwangali (Kuangali, Cuangari, Wakwangari) in the west, followed by the Mbunza (Bunja, Wambunza), the Shambyu (Sambyu, Washambyu), the Gciriku (Dirico, Diriku, Wagciariku), and the Mbukushu (Wambukushu) in the most eastern area of the Kavango territory. It seems that these major tribes have occupied their territories for more than a century, for which reason why linguistic, ethnological and biological differences between the four western groups and the eastern Mbukushu can be found. Nevertheless all Kavango are of common origin. The inhabitants of the Kavango district traditionally practice a mixed subsistence of cattle pastoralism and agriculture, or fish in the Okavango river (Christiansen, 1991b).

142 Kavango men, aged 18 to 39 years, living in kraals along the Okavango river or near Runtu (Rundu) in an urban environment, participated as probands to a study about their sex hormon levels; therefore blood and saliva samples were taken and transported frozen from the Kavango district to our institute. After the determination of the sex hormone concentrations 136 samples were left, and genotype determination of several serum proteins could be performed.

The Macua from Mocambique

109 blood samples were taken from unrelated donors of the tribe Macua (of Bantu origin) living around the village Pemba in the district Cabo Delgado at the eastern indian coast. At the time of obtaining the blood samples (1982) the Macua practiced endogamy in spite of sporadic marriage contacts with the neighbouring groups; this region had not yet been affected by social changes of the family structure and marriage system. The people shared a common dialect and a common ecological zone. Thus, they could be regarded as a homogeneous group with respect to linguistical, social, economic and cultural factors

The blood samples were used for a population study on blood groups, some serum proteins and red cell isoenzymes on South African population (Rodewald et al., 1988).

For our studies we used the method of isoelectric focusing (IEF) with carrier ampholytes for the determination of the human serum proteins Transferrin (TF) and Alpha-1-Antitrypsin (Pi).

TF

The iron-binding protein of Human Plasma Transferrin (TF, fig. 2) was discovered in 1946 by Schade and Caroline. The genetic position of TF was first located on chromosome 3 q 19.1 by Bodner, resp. 1984 by Yang et al., the exact position is 3 q 21 – q 26 (Yang et al., 1984). Though the transferrines have been known for a long time, the genetic variants and the polymorphism of the three main groups TF C, TF B and TF D were described no earlier than 1957 by Smithies. Only recently, by using high resolving power of protein separation by isoelectric focusing (IEF), an extensive genetic polymorphism was described by Kühnl and Spielmann 1978 and Thymann 1978, resp. Three common and about 10 rare TF C alleles have been reported (e.g. Kamboh and Ferrell, 1987) in addition to the 22 electrophoretically defined TF B and TF D variants (Weidinger et al., 1984).

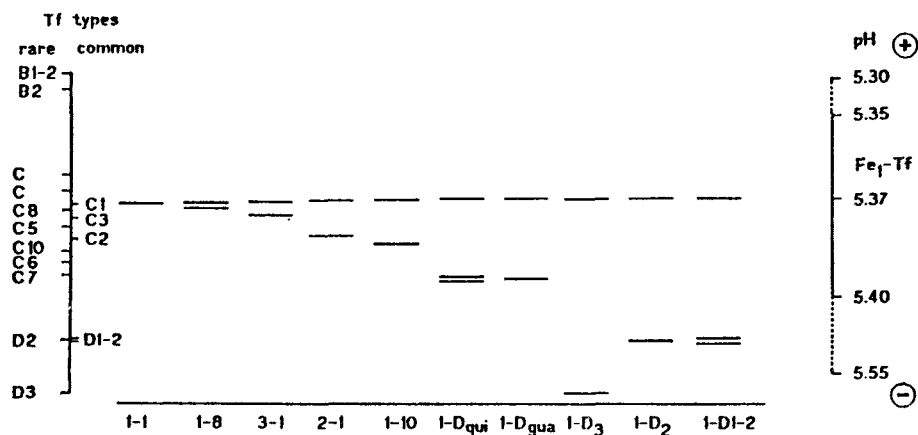


Fig. 2 – TF band patterns.

Alpa-1-Antitrypsin (α -AT) or α -Serin-Protease Inhibitor (Pi, fig. 3) is the major inhibitor of proteolytic enzymes in human serum. Synthesized in the liver, Pi is an acute-phase reactant protein, and its plasma concentration increases in response to inflammation or estrogens. It is a glycoprotein with a single polypeptide chain of 394 amino acid residues with 3 carbohydrate side chains which are linked to asparagine residues at position 46, 83, and 247 (De Croo et al., 1991). Variation in the carbohydrate composition of the molecule is the major cause of the multiple band patterns which are characteristic of the protein microheterogeneity on acid electrophoresis or on IEF. The Pi locus

has been localized to a specific segment of chromosome 14 q 32.1 and was described for the first time by Fagerhol and Braend (1965). Meanwhile, more than 50 electrophoretic allelic variants, including a null allele, were published, in Germany e.g. by Weidinger and Cleve (1986).

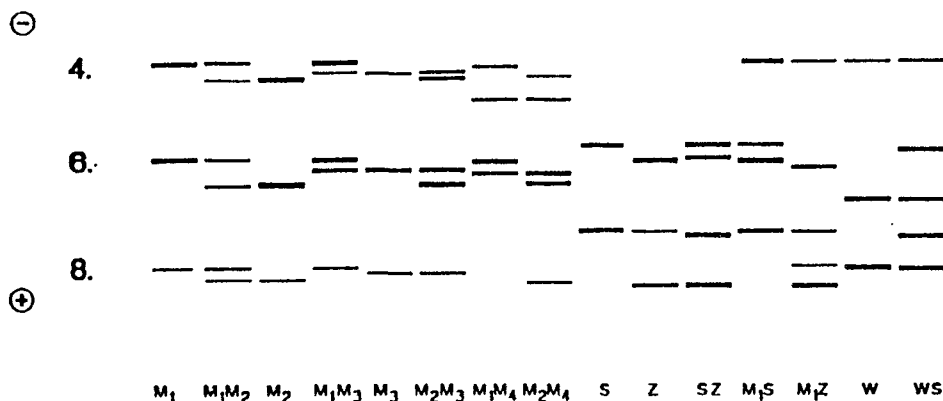


Fig. 3 – Pi band patterns.

RESULTS AND DISCUSSION

The following figures give an overview over the serum proteins TF and Pi, containing common and some rare alleles and the gene frequencies, found in our samples together with literature data.

TF

Table 1

Allelic frequencies for TF in black population

Allel	This study	Rodewald '88	Dykes '82	Ibraimov '93	Nabulsi '93	Walter '83	Beckman '80
	San Kavango	Mozambicans	US Blacks	Mozambicans	Malawi	South Africa	Nigeria
C1	0.637 0.791	0.823	0.842	0.870	0.894	0.90	0.86
C2	0.151 0.180	0.104	0.119	0.090	0.075	0.09	0.05
C3	0.002 0.014		0.008	0.010	0.003	0.01	
C4	0.009 0						
C8	0 0		0.003				
D1(-2)	0.071 0.007	0.073	0.028	} 0.030	0.029		0.08
D2	0.090 0.007						
D3	0.019 0						

In earlier studies the allelic pattern of TF was reported to be almost homozygotic for many populations and/or monomorphic for Transferrin C (Walter, 1975); e.g. Kueppers and Harpel (1980) describe less than 2% of all individuals as heterozygous. According to Kamboh & Ferrell (1987) we think

that the underestimated heterogeneity of TF is due to different IEF conditions used in the different laboratories.

Moreover we do not agree with a world-wide decrease in the frequency of TF C1 from North to South, as suggested by Walter et al., 1983; e.g. see TF C1 from Malawi (Nabulsi et al., 1993). However it seems that the distribution of TF subtypes is heterogeneous now and then: the two common alleles TF C1 and TF C2 are present in all populations studies and in general the TF C1 frequency is higher in Black populations than in Europeans or American Whites (Kamboh and Ferrell, 1987). The data for our samples of Moçambique and the Kavango tribe show good conformity with the data reported for Negroes, whereas the value for TF C1 in the San is very low. Such very low values for TF C1 have been reported in some Indian populations as well as in an isolated Indonesian subgroup from Bali (Kamboh and Ferrell, 1987). The distribution of the TF C2 allelic frequencies is more or less reciprocal to the TF C1 frequency and in general quite low for Black populations; our data are in good conformity with literature data and especially with the idea that TF C2 frequency is higher in populations which show genetical isolation (Kamboh and Ferrell, 1987) (table 1).

The frequency of TF C3 is very low in our samples, according to literature data for most African populations, TF C4, which can be used as a marker of indigenous populations, is absent in our samples of Kavango and Moçambique, and with an extremely low frequency of < 0.01 found in the San.

Besides the TF C subtypes there are some TF D variants: TF D1 is present in all Black populations in a considerable value and therefore can be regarded as a common Black marker (Dykes et al., 1982). The D variants in our data range in adequate values and add up to 18% in the San population

Pi

Table 2

Allelic frequencies for Pi in black population

Allel	This study		Rodewald '88	De Croo '91	Frants et al. '78	Dunn et al. '86	
	San Kavango		Mozambicans	Westafrica Nigeria	Mali Bozo	Southern Africa Khoi-Dama	San!Kung
0	0.0094	0	0				
M1	0.6887	0.8561	0.8913	0.9605	0.93	0.959	0.768
M2	0.0189	0.0144	0.0217	0.0176	0.04	0.008	0
M3	0.0283	0.0755	0.0870	0.0219	0.02		
M4	0	0.0144					
S/S*	0.2028	0.036				0.033	0.222
Z	0	0.0036			0.01	0	0
W _{SAN}	0.0519	0				0	0.010

The Pi system is a very intensively studied marker, however there are only few reports concerning this locus in black populations of the US or in African blacks. More than 50 allelic variants, including a null allele, have been reported (e.g. by D.W. Cox et al., 1982; De Croo et al., 1991; Pascali and Ranalletta, 1986); most of these variants are rare and especially the M subtypes are polymorphic.

The Pi M1 allele is the commonest allele worldwide. It is interesting to see that the level of Pi M1 is much higher in African Negroids than in Europeans or American Whites (De Croo et al., 1991), and our samples of Moçambique and the Kavango are in good conformity with the data for the other African black populations. The value of Pi M1 for the San is somewhat lower than for the Negroids and both San studies reported here are in good conformity (table 2).

In all the African black or US black samples the alleles Pi M2 and Pi M3 are quite rare, in common the frequency of M3 is slightly higher than that of M2, except in Mali samples.

The absence of Pi M4 in older studies might depend on the IEF method used. We could find it only in the Kavango and with a very low frequency there.

While the Pi Z allele is present in all Whites and sporadically in US Blacks it is usually completely absent in African Blacks. Some sporadic occurrence – as our Kavango and in the Mali samples, and also documented by Frants and Eriksson 1978 – might be due to White admixture. In both samples of San populations the highest frequencies of Pi S ever found are discovered though Pi S usually is not or only sporadically present in black populations. As in literature no Pi S allele is described in African populations – exclusive a Pi S* variant reported by Pascali and Ranalletta 1986 in some populations of Congo – the Pi S allele in San populations might be identical with the variant Pi S* reported by Pascali.

Last but not least, in San populations a special variant Pi W_{SAN} was found, first described by Dunn et al. 1986, with a gene frequency between 0.003 (Venda) and 0.021 (Xhosa) in the Bantu speaking Negroes and in San populations with frequencies of 0.01 (!Kung) and 0.005 in the Sekele.

In our samples the variant Pi W_{SAN} was found in quite remarkable gene frequency of 0.05.

Gene distance analysis (fig. 4)

The dendrogramme shows the genetic distance between two Negroids and one Khoisanide population. As only the systems TF and Pi were available, the cluster analysis therefore bases on these two systems only. Although only a small number of loci is available, the observed clustering is in principle interpretable; as we know, even few loci with considerable polymorphism give better accordance to the ethnic and geographical background of the

populations studied, than a lot of loci with only low genetic variability. Therefore, the genetic distance between Negroids and Khoi is impressive.

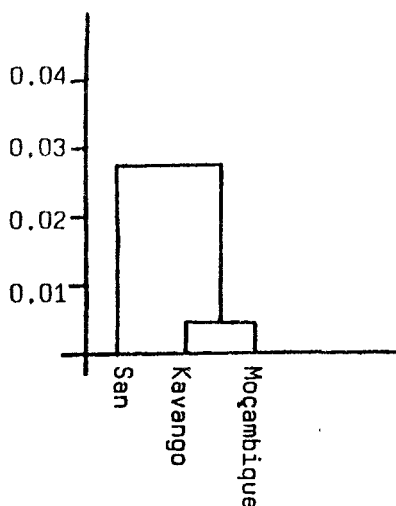


Fig. 4 – Cluster based on gene distance coefficients between 3 South African populations involving the systems Pi and TF.

REFERENCES

- Beckmann G., Beckmann L., Sikstrom C. (1980), *Transferrin C subtypes in different ethnic groups*, *Hereditas*, **92**, 189-192.
- Bieber H (1993), *A comparative genetic study of serum proteins on 6 Amerindian groups of lower Central America with regard to genetic heterogeneity*, Abstracts CICA, Mexico City, 44-45.
- Bieber H., Bieber S. W., Rodewald A., Barrantes R. (in press), *Microevolution and Genetic Affinities among Six Amerindian Tribes of Lower Central America: A Comparative Study of Serum Proteins*, *Hum. Biology*.
- Christiansen, K. (1991a), *Serum and Saliva Sex Hormone Levels in !Kung San Men*, *Am.J.Phys.Anthrop.*, **86**, 37-44.
- Christiansen, K. (1991b), *Sex hormone levels, diet and alcohol consumption in Namibian Kavango men*, *Homo*, **42/1**, 43-62.
- Christiansen, K. (1993), *Sex Hormone-Related Variations of Cognitive Performance in !Kung San Hunter-Gatherers of Namibia*, *Neuropsychobiology*, **27**, 97-107.
- Cox D. W., Smith S., Billingsley G. (1982), *Three new rare variants of α_1 -Antitrypsin*, *Hum. Genet.*, **61**, 123-126.
- De Croo S., Kamboh M. J., Ferrell R. E. (1991), *Population Genetics of Alpha-1-Antitrypsin Polymorphism in US Whites, US Blacks and African Blacks*, *Hum. Heres.*, **41**, 215-221.
- Dunn D. S., Madhoo B., Turnbull R., Jenkins T. (1986), *Alpha-1-Antitrypsin Variation in Southern Africa*, *Hum. Hered.*, **36**, 238-242.
- Dykes D. D., de Furio C. M., Polesky H. F. (1982), *Transferrin (TF) subtypes in US American Indians, Whites and Blacks using thin-layer agarose gels: report on a new variant TFC8*, *Electrophoresis*, **3**, 162-164.
- Fagerhol M. K., Braend M. (1965), *Serum prealbumin: polymorphism in man*, *Science*, **149**, 986-987.

- Frants R R, Eriksson A W (1978), *Reliable Classification of Six P₁ M Subtypes by Separator Isoelectric Focusing*, Hum Hered, **28**, 201-209
- Ibraimov A I, Sachkova L M, Kurmanova G U, Akseirod E I, Mirraakhimov M M (1993), *Transferrin Subtypes in Some Eurasian and African Populations*, Hum Hered, **43**, 53-57
- Kamboh M I, Ferrell R E (1987) *Human Transferrin Polymorphism*, Hum Hered, **37**, 65-81
- Kuhnl P, Spielman W (1978), *Transferrin evidence for two common subtypes of the TF C allele*, Hum Genet, **43**, 91-95
- Kueppers F, Harpel M B (1980), *Transferrin C Subtypes in US Blacks and Whites*, Hum Hered, **30**, 376-382
- Nabulsi A, Emmerich E, Cleve W, Gurtler L G, Cleve H (1993), *Haptoglobin (HP), Transferrin (TF) and Group Specific Component (GC) Subtype Distribution in Bantu Speaking People from Malawi*, Hum Hered, **43**, 323-325
- Nurse G T, Botha M C, Jenkins I (1977), *Sero-Genetic Studies on the San of South West Africa*, Hum Hered, **27**, 81-98
- Pascali V L, Ranaletta D (1986), *Antitrypsin and GC polymorphisms in some populations of Congo an unusual, highly frequent mutant, P^F**, in Bateke and Babenga, Ann Hum Biol, **13**, 267-271
- Rodewald A, Schaeckel G, Cleve H, Schwender E, Weidinger S, Glavce C (1988), *Blood groups, serum proteins and red cell isoenzymes – a population genetic study on South Africa/Mozambique* Adv in Forensic Haemogenetics, **2**, 251-255
- Thymann M (1978), *Identification of a new serum protein polymorphism as transferrin* Hum Genet, **43**, 225-229
- Tobias P V (1960), *Bushman hunter-gatherers A study in human ecology*, in DAVIES Ecological studies in Southern Africa (Uitgeverij Jwk, Den Haag 1960)
- Walter H (1975), *Transferrin system*, in Becker, Humangenetik, Vol 1/3, Thieme Verlag, Stuttgart, pp 137-172
- Walter H, Stach W, Singh I P, Bhasin M K (1983), *Transferrin subtypes in four northwest Indian tribal populations and some remarks on the anthropological value of this new polymorphism*, Am J Phys Anthropol, **61**, 423-428
- Weidinger S, Schwarzfischer F, Burgemeister R, Cleve H (1984), *Genetic alpha-2-HS glycoprotein phenotypes demonstrated by isoelectric focusing and immunofixation*, In Neuhoff V (ed) Electrophoresis 84 Verlag Chemie, Weinheim, 487-490
- Weidinger S, Cleve H (1986), *Hybrid isoelectric focusing for classification of alpha-1-antitrypsin variants*, Protid Biol Fluids, **34**, 863-866
- Yang F, Lum J B, Mc Gill J R, Moore C M, Naylor S L, van Bragt P H, Baldwin W D, Bowman B H (1984), *Human transferrin cDNA characterization and chromosomal localization*, Proc Natl Acad Sci USA, **81**, 2752-2756

Received June 17, 1994

* Institute of Human Biology, University of Hamburg

** Center of Anthropological Researches, Bucharest

FROM NORMAL TO PATHOLOGICAL IN THE PERSPECTIVE OF THE POPULATIONAL ANTHROPOLOGY

ELENA RADU, MATEI STROILĂ, CARMEN NĂSTASE, RODICA GAGHEȘ

The populational anthropological researches in the last years emphasize the necessity of knowledge of the individual factors, of their value and participative role in the maintenance of the somato-psychic homeostasis, a conservative process, essential in the antialeatory working of the organism and, at the same time, in their transposition on the social level as part of a psychosocial homeostasis.

In this connection, the integration of the human being represents the basic idea of the psychosomatic researches. The disease is a reactive modality of the organism against an unbalanced agent acting on the whole organism.

In the context of the somato-psychotic determinism, in the psychiatric phenomenology, Jaspers demonstrated that individual's "comprehensive" relations, being unique, cannot lead to overall theories of the psychotic life, but only to the interpretation of some individual psychotic states, or at the most, to suggestive – "ideal-typical" structures. These structures have only a guiding role and do not point out generally available determinant relations.

By this approach, Jaspers has a critic position versus the conceptions based on the comprehensive research (psychoanalytical, existential, structuralist) when hypotetic mechanisms are imagined for the phenomena which can be understood only by observing mechanisms belonging to both the biological and psychological dimensions.

We speak today about a sick society (Holliday), disorders of communication (Ruesch), pathogenic existential situations (Wolf), deficient formula of existence (Pamfil & Ogodescu), general indisposition (Bonneton) related by permanent insatisfactions, by continual demands.

The human existence has become the field of action and interaction of several dimensions: biological, somatical, psychical, social and cultural.

The existence can be an attribute of a human being which involves his biological and vital potential to develop himself, to remain and to reach the end in his own creative perspective.

Human being needs to have the feeling of a strong probability in order to fulfil his projects, to reach his goals and to include his wishes in the dimensions of the reality.

But a human being may be unfulfilled, in a state of failure, or of defeat. The vain waste of effort and of tension leads, at the end, to failure instead of

success. This unfulfilment can occur in all human directions: psychical, social, emotional and moral (Ogodescu).

But failure, fatigue, disappointment, unconcordance between wish and reality, between desirability and existential pragmatism, are identified with a neurotic language. It can translate a deficient formula of existence, which can lead to an obstruction of the emotional energy, to the diminution of the tension and of the efficiency of the mental life. These take place on the individual's integration level in his affective and axiologic semicycle (Pamfil & Ogodescu), leading to the existential failure.

MATERIAL AND METHOD

A bio-psycho-social interdisciplinary methodological complex was applied in a sample of about 1500 subjects to establish their state of health.

This total sample is divided into three groups according to the medical records of each individual and the Woodworth and Alexandra tests: a sample of the normal population – including 307 males and 219 females – without neuropsychic disorders or psychosomatic diseases: a sample of the population with psychosomatic diseases including 445 males and 525 females – and a sample of the population with neuropsychic disorders (of neurotic intensity, of psychopathic intensity with changing behaviours) – including 63 males and 154 females.

The psychoneurotic tendencies, according to the Woodworth tests, were calculated for each of the three samples, the whole research being focussed on Luigi Brion's somatic constitutional typology.

As concerns the mathematical analysis, the data basis was conceived in the C programming language and processed on an IBM, 386 P. C.

Calculus algorithms were achieved for the psychoneurotic tendencies which devise "the neurosis state" for the somatic constitutional diagnosis and for the detection of the neuropsychic disorders.

The graphs used were STAT GRAPH and EXCEL SOFT-s.

DISCUSSION OF THE RESULTS

The normality, understood as psychic health is accepted to mean the probability of the human being's well-balanced history; that life means health, being a co-definition of it, and the experience of life demonstrates that health is the highest value.

Normality and abnormality are correlated, forming a ratio; the leaving of normality could be a possible definition of the disease, which can be described as leaving of the normality from the healthy point of view (Pamfil & Ogodescu).

Psychophysiological particularities, functional fragilities, hereditary components of an organ, reflex conditioned attachments on a certain function can involve the individual in the development of a psychosomatic disease.

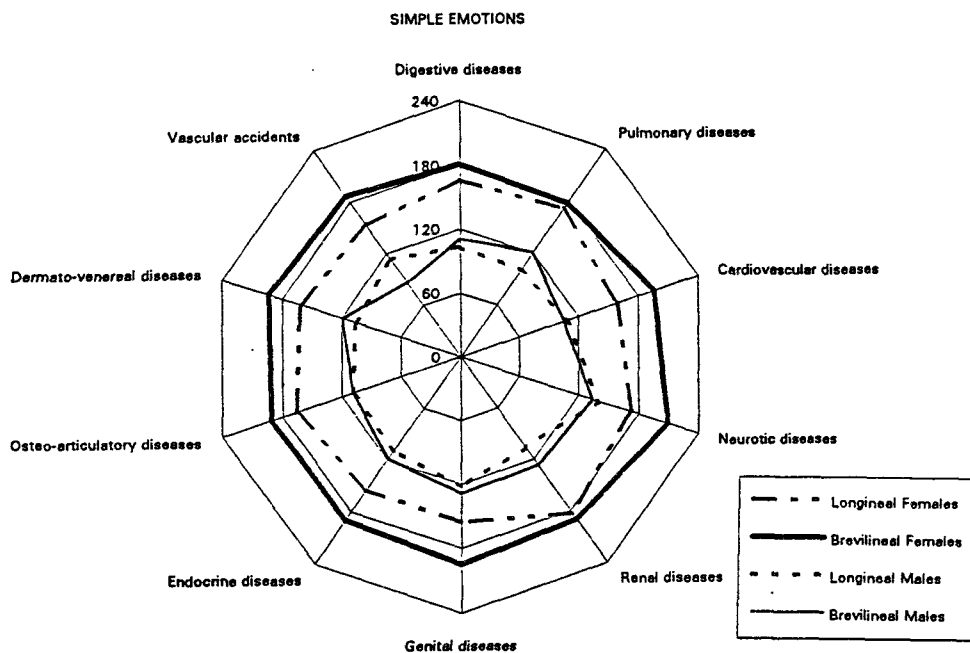


Fig. 1. – The variability of simple emotions in psychosomatic diseases, in males and females, according to the somatic constitutional typology.

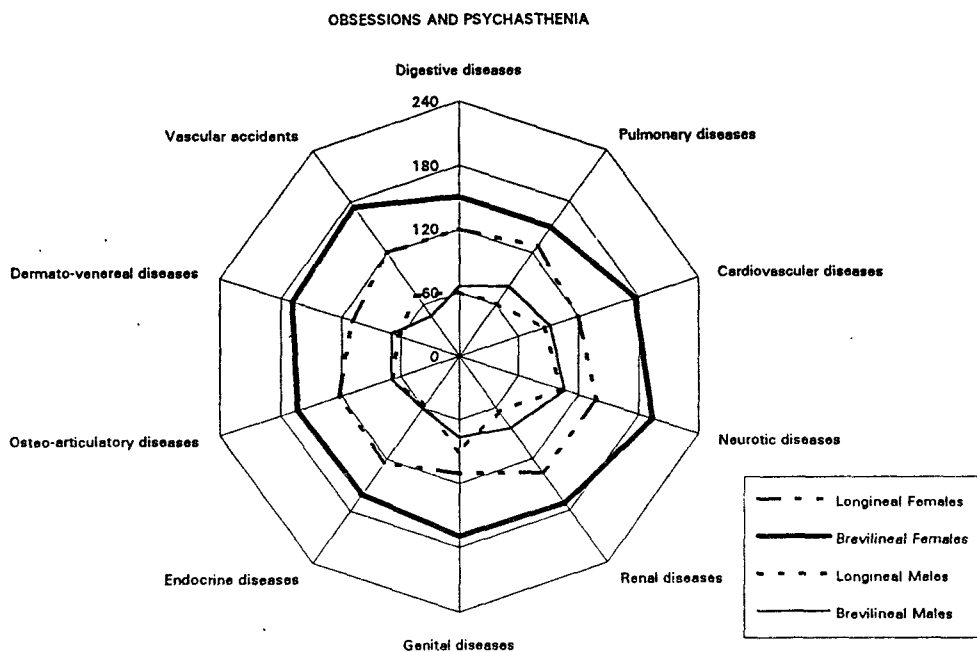


Fig. 2. – The variability of obsessional-phobic and psychasthenic tendencies in psychosomatic diseases, in males and females, according to the somatic constitutional typology.

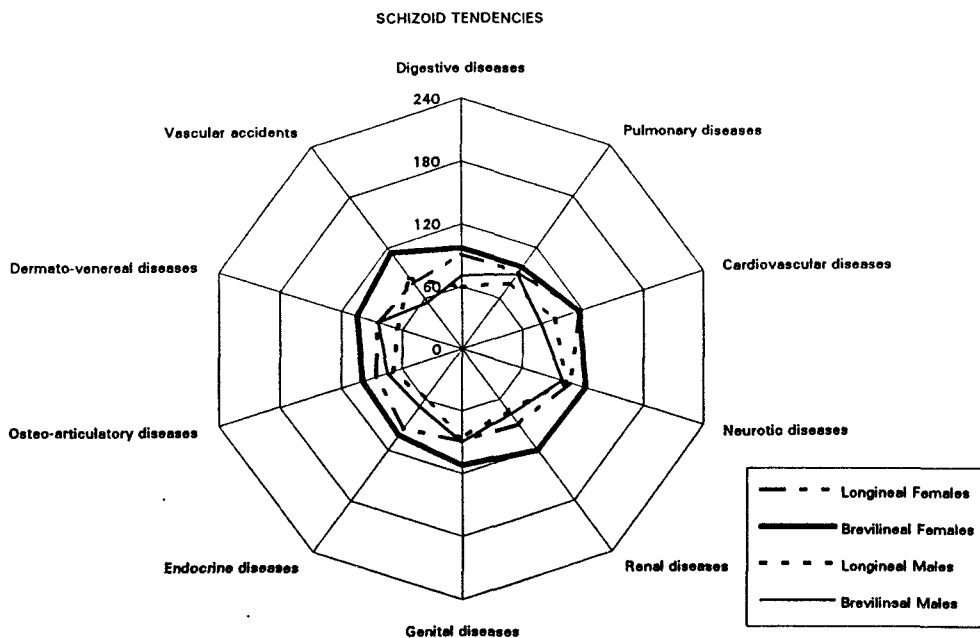


Fig. 3. – The variability of schizoid tendencies in psychosomatic diseases, in males and females, according to the somatic constitutional typology.

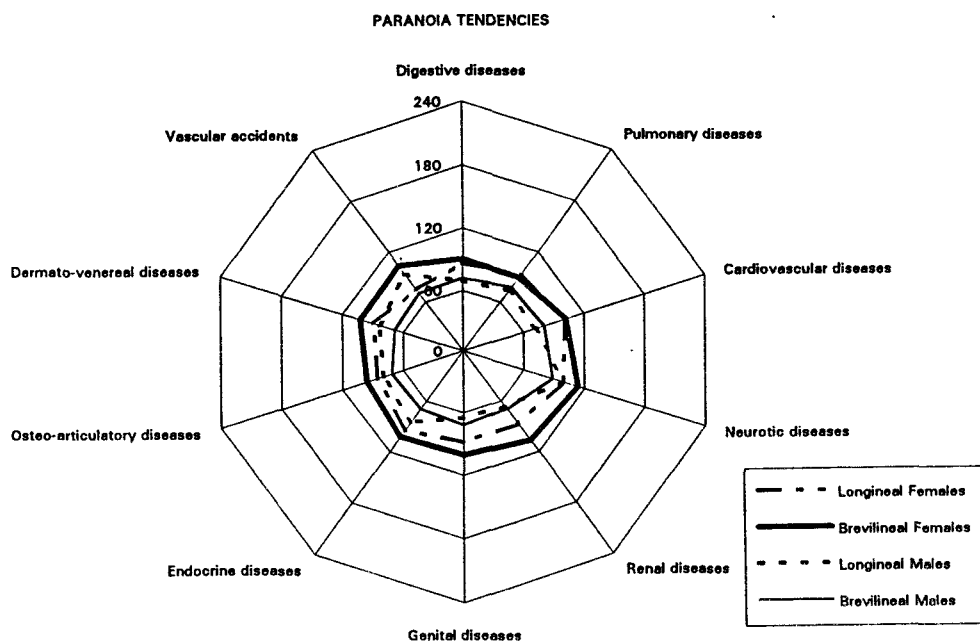


Fig. 4. – The variability of paranoia tendencies in psychosomatic diseases, in males and females, according to the somatic constitutional typology.

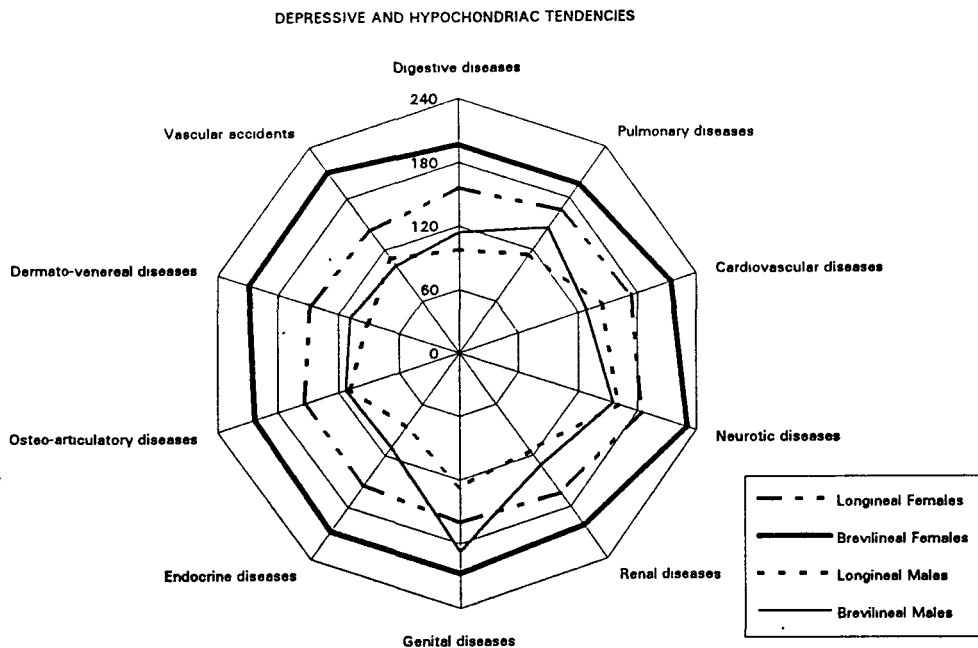


Fig. 5. – The variability of depressive and hypochondriac tendencies in psychosomatic diseases, in males and females, according to the somatic constitutional typology.

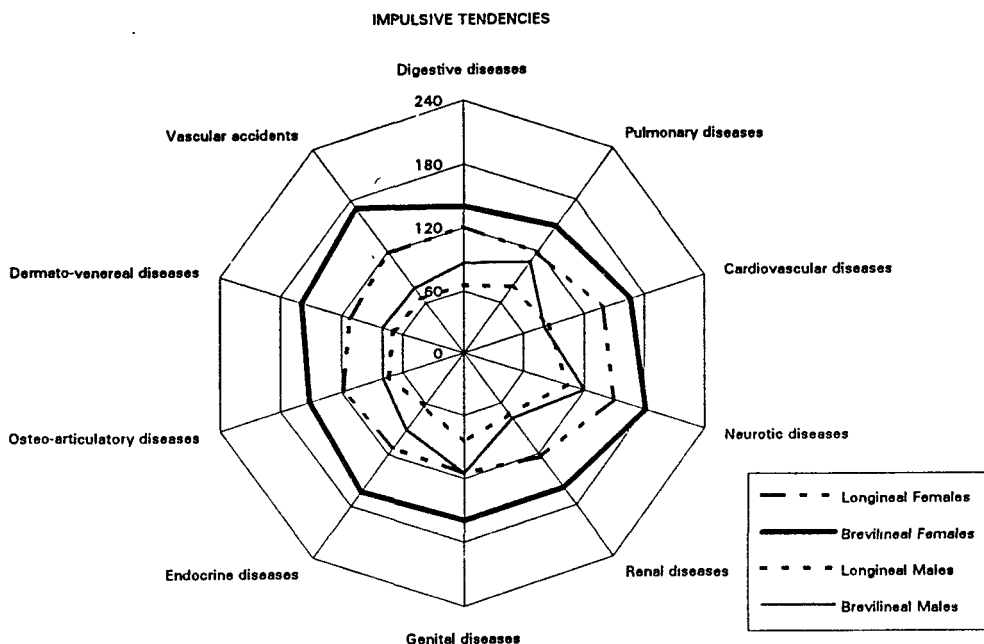


Fig. 6. – The variability of impulsive tendencies in psychosomatic diseases, in males and females, according to the somatic constitutional typology.

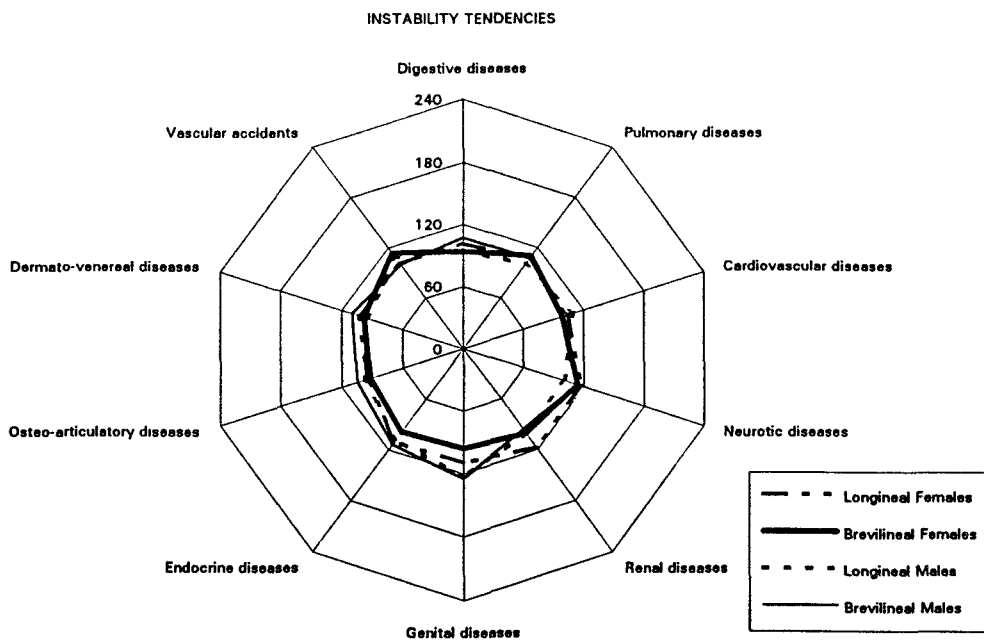


Fig. 7. – The variability of instability tendencies in psychosomatic diseases, in males and females, according to the somatic constitutional typology.

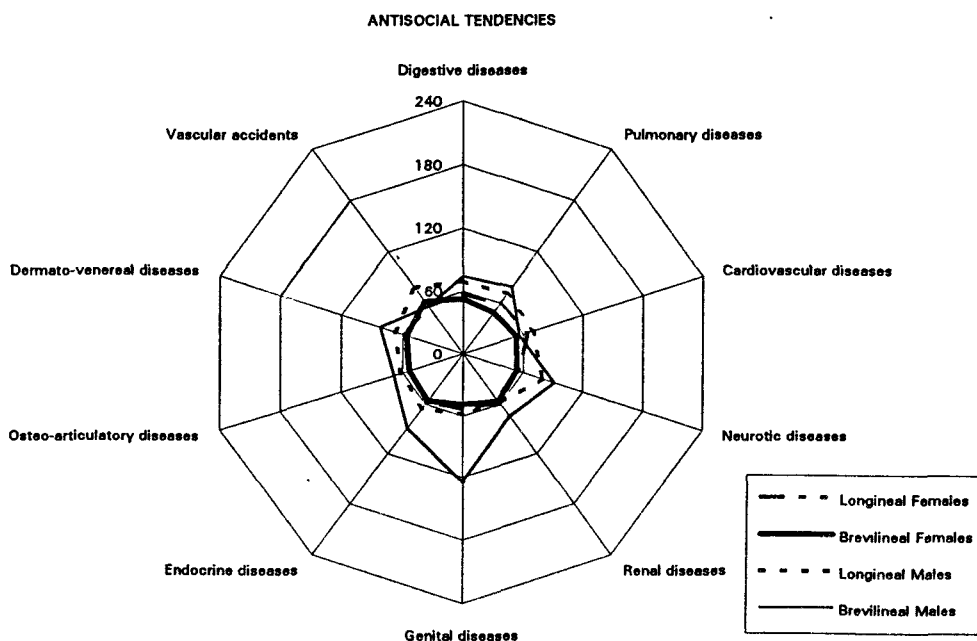


Fig. 8. – The variability of antisocial tendencies in psychosomatic diseases, in males and females, according to the somatic constitutional typology.

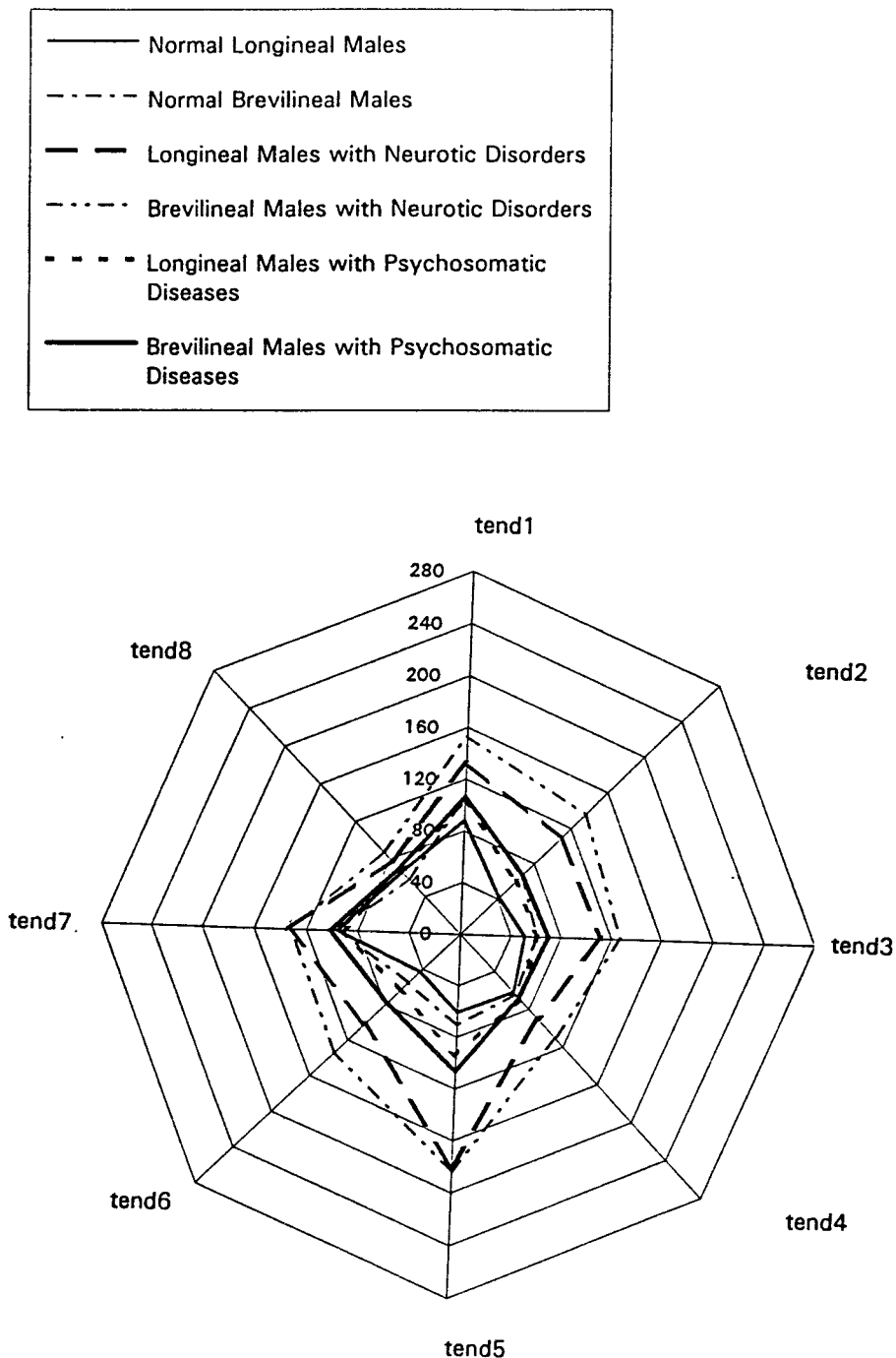


Fig. 9. – The variability of psychoneurotic tendencies in male population

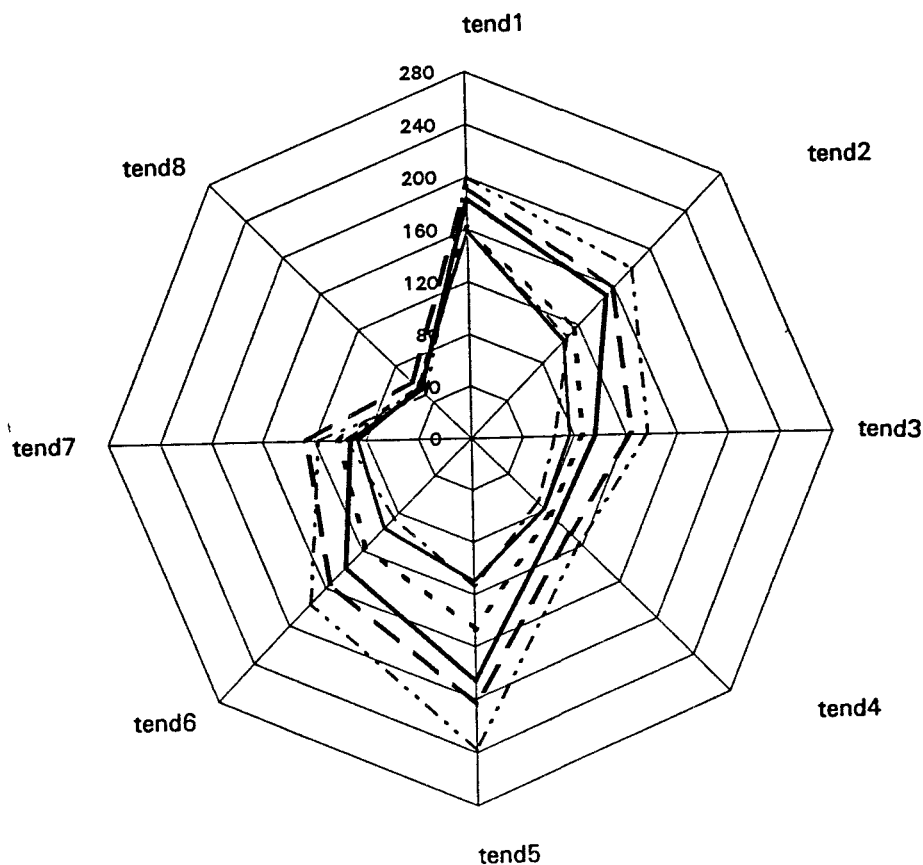
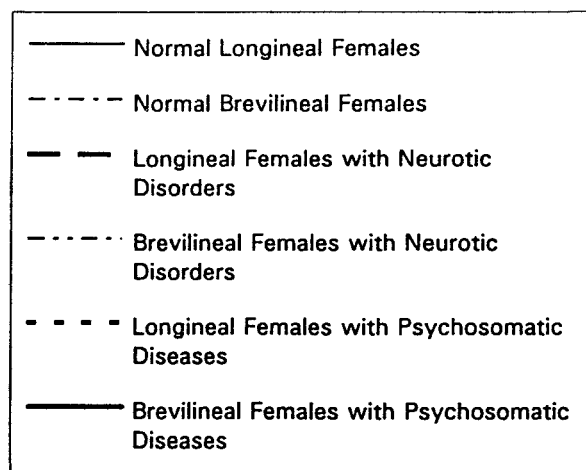


Fig. 10. – The variability of the psychoneurotic tendencies in female population.

The lack of the psychic organization, the specific modalities of response are capable of involving the individual in a neurotical process, in which he can slide into neurosis which is an uncomfortable manner of existence.

Our research gives us the possibility to comparatively analyze the normal population, the population with psychosomatic diseases, and the populations with neuropsychic disorders, populations that are different from the somatic constitutional point of view.

As a general characteristic, an ascendent curve of the psychoneurotic tendencies is recorded, beginning with the normal population, followed by the population with psychosomatic diseases and, finally, the population with neuropsychic disorders.

We also notice a same general characteristic: the clearly differentiated psychic vulnerability of the female population in comparison with the male population. In all of the three analysed population samples and for all the analysed psychoneurotic tendencies this vulnerability was found, no matter of the constitutional somatic type.

The prevalent psychoneurotic tendency of the normal female population is hyperemotivity, irrespective of the analysed constitutional types used, while antisocial tendencies are the last among the psychoeneurotic tendencies.

In the psychotic equation of the normal male population, psychotic instability, depression and emotivity change their rate according to the somatic constitutional typology.

The ratio of the psychoneurotic tendencies is differentially recorded according to sexes.

In the population with psychosomatic diseases, in comparison with the normal population, a significant increase of the scores and of the frequencies of the variants with psychopathological significance is recorded for these psychoneurotic tendencies although the rate of the psychoneurotic tendencies is not fundamentally different.

In this population, the different psychic vulnerability of the brevilineal female population to psychosomatic diseases is recorded, not only by the clearly higher scores but also by extending the spectrum of the psychological tendencies which are accompanied by the higher frequencies of the variants with psychopathological significance.

Emotivity and depression are recorded as prevalent psychoneurotic tendencies in the equation of the females with psychosomatic diseases.

An increase of the psychoneurotic tendencies in psychopathological variant, accompanied by a change of the rate of these tendencies are recorded in male population with psychosomatic diseases.

Hyperemotivity, depression, psychic instability are shown in the equation of the male population with psychosomatic diseases.

It is important to emphasize the following conclusion: the psychopathological variants of the psychoneurotic tendencies, differentiated in somatic constitutional types, are recorded in psychosomatic disorders in both females and males, and also in the normal population – that means that these

psychoneurotic tendencies, structured for each type, represent the vulnerable points to the action of the psychotraumatic factors from the ethopathogeny of the psychosomatic diseases. It is as if psychosomatic diseases were developed like a normal structure, but, from the beginning, with a psychopathological potential.

In population with neuropsychic disorders we record a sort of "invasion" of the psycho-pathological negative load for most of the psychoneurotic tendencies, a kind of psychoneurotical "skidding" at all the levels of the emotional life.

This psychoneurotic skidding has a complex equation in which depressive tendencies are on the top, followed by emotivity, obsessivo-phobic and psychasthenic tendencies, a triad which represents a destruction of the emotional energy, an existential fatigue, a sliding in neurosis.

The result is obvious in our graphic representations; the way of the psychoneurotic tendencies, from the psychic equation of the normal population to the psychosomatic patients and, finally to the neuropsychic patients, is an ascending development of the psychoneurotic tendencies.

REFERENCES

1. Fischer S., *The Causes and Control of Anxiety*, Brit. J. Hosp. Med, 44, Sept., 1990
2. Karasu T. B., *Toward a Clinical Model of Psychotherapy for Depression I. Systematic Comparison of Three Psychotherapies*, Am. B. Psychiatry, 147, 2, Feb., 1990
3. Karasu T. B., *Toward a Clinical Model of Psychotherapy for Depression II. An Integrative and Selective Treatment Approach*, Am. J. Psychiatry, 147, 3, March, 1990
4. Kielholz P., *Depression in Everyday Practice*, H. Huber, Bern, 1974
5. Pamfil E. D., Ogodescu D., *Nevrozele*, Ed. Facla 1974; idem *Psihozele*, Ed. Facla 1976
6. Radu Elena, Morar Ecaterina, *Recherches somato-psychiques en anthropologie*, Ann. Roum. Anthropol., 26, 1989
7. Radu Elena, Morar Ecaterina, *Neurotic Skidding as a Critical Formula of Existence*, Ann. Roum. Anthropol., 28, 1991
8. Radu Elena, Morar Ecaterina, *Neuropsychic Disorders from an Anthropological Perspective (I)*, Ann. Roum. Anthropol., 29, 1992
9. Radu Elena, Morar Ecaterina, *Psychosomatic Disorders from an Anthropological Perspective*, Ann. Roum. Anthropol., 30, 1993

Received June 17, 1994

Centre of Anthropological Researches
Bucharest

COMPUTER-AIDED STUDY OF THE ELECTRONOGRAPHIC (EnG) IMPRINT PART ONE

CORNELIA GUJA, RAZVAN PETCU, ONDINA POPESCU

Detailed processing of the electronographic (EnG) information recorded on radiological films, according to the EnG analysis card reported in a previous paper (3), completes an important stage of our investigations of the anthropologic electrophysiology of the human skin. The specific of the electrophysiology of man's body surface closely depends on the characteristics of the humanization process that finally led to body nudity, except the head, axillary and pubic areas. Among the numerous causes of hair loss (2), the influence of the electromagnetic fields in the terrestrial environment interacting with those generated by the human body has not been studied enough yet. It is important to know the characteristics of the phenomena *crossing* the body surface. The only areas dynamically mediating the direct contact with the air and the surrounding things are the palm and the skin areas noncovered by clothes or footwear (face and the skin of limbs, neck, etc.).

MATERIAL AND METHOD

The whole analysis of the EnG palmar images in negative (cathodic) and positive (anodic) polarity, taken simultaneously from both palms shows a nonuniformity and nonhomogeneity of the luminescent forms recorded on the film. Careful examination both along the palm outline and on its ventral side reflects their *compartmentalization*, a relatively dependent fragmentation on the anatomy and physiology of the palm, similar to a dermatoglyphic imprint, that we called electronographic (EnG) imprint. Therefore, we divided schematically the palm into 14 compartments $C_1, \dots, C_{14}$ (Table 1), (3). They were compared and correlated with the dermatoglyphic compartmentalization (8).

On the other side, the forms of EnG discharge (electromagnetic signals) were classified into eight criteria, eight for each of the two polarities ('-' and '+') (Table 2). They have a similar codification as they correspond to the complementary and in-the-opposite direction manifestations of the same phenomenon of electric discharge: '±1', '±2', '±3', 'X', 'Y', 'Z', 'i', '0'. Out of them, 3 types ('1', '2', '3') refer to *degrees of complexity* of the streamers (sparks), the following three ('X', 'Y', 'Z') codify the information having the

character of *diffuse, nonhomogeneous* luminescence, 'i' stands for appearances of polarity *inversions*, and '0' marks the *absence* of the EnG signal.

Table 1

Evidence of the electromagnetic signals for the 14 palmar compartments in one individual, C. M.
[left (St)/right(Dr), '-'/'+']

surname and first name: C. M. age: 30 years old, sex: male, blood group: A II

C ₁				C ₂				C ₃				C ₄				C ₅			
St	Dr			St	Dr			St	Dr			St	Dr			St	Dr		
-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
-2	+3	-3	+3	-2	+3	-3	+3	-2	+3	-3	+3	-3	+3	-3	+3	-3	+3	-3	+3
C ₆				C ₇				C ₈				C ₉				C ₁₀			
St	Dr			St	Dr			St	Dr			St	Dr			St	Dr		
-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
-3	+3	-3	+3	-2	0	-2	X	-2	+3	-2	+3	0	X	0	Z	-2	+3	-2	+3
C ₁₁				C ₁₂				C ₁₄				C ₁₃							
St	Dr			St	Dr			St	Dr			St	Dr						
-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+				
-2	+3	-2	+3	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	+3	-2	+3				

The present paper will exemplify the results on the basis of a sample we considered to be relevant from the anthropologic and electronographic points of view. The sample is made up of 39 healthy subjects selected according to a bioenergetic criterion (7). The data systematized according to the EnG analysis card were statistically processed covering three methodological stages.

A. – Analysis of the distribution of the frequencies of the eight EnG signals for each individual separately and within the whole sample. Individual characterization was made by writing some EnG formulas on the basis of the absolute frequencies and of some circular diagrams considering the relative frequencies (Table 2, Figs. 1, 2).

B. – Using the analysis criterion of the left/right symmetry, *compartment by compartment* (!), for the 14 ones corresponding to each palm, in the two polarities, positive '+' and negative '-', we found a way for characterizing the laterality phenomenon from an electromagnetic viewpoint. These aspects fit

into the fundamental laws of the living world – the law of (bilateral) symmetry and the law of the polarization of the organisms (6).

We will deal further on with the significance of the 11 symmetry criteria analyzed in the paper (Tables 3, 4), referring to the same compartment of both hands, analyzed simultaneously for the four palmar compartments.

Table 2

The absolute (first line) and relative (second line) frequencies of the eight categories of electromagnetic signals for one individual, C. M.

Signal type Hand and polarity									'1' 'X'	TOTAL		DO
	'1' '2' '3' 'X' 'Y' 'Z' 'i' '0'	'2' 'Y'	'3' 'Z'	COMPART-MENTS		MI NANT						
O N Dr.	'-'	6	5	-	-	-	-	3	11	-	14	P
		42.8	35.7	-	-	-	-	21.4	78.5	-	100(%)	
E P	'+'	-	-	1	1	-	1	2	10	2	14	P
		-	-	71.4	7.1	-	7.14	14.2	71.4	14.2	100(%)	
A L M St.	'-'	8	2	-	-	-	-	4	10	-	14	P
		57.1	14.2	-	-	-	-	28.5	71.4	-	100(%)	
	'+'	-	-	9	1	-	-	4	9	1	14	P
		-	-	64.2	7.1	-	-	28.5	64.2	7.1	100(%)	
T W	Dr. '-+'	6	15	1	-	1	-	5	21	2	28	P
		21.4	53.5	3.5	-	3.5	-	17.8	75	7.4	100(%)	
O P	St. '-+'	8	11	1	-	-	-	8	19	1	28	P
		28.5	39.2	3.5	-	-	-	28.5	67.8	3.5	100(%)	
A L M St. Dr.	'-'	14	7	-	-	-	-	7	21	-	28	P
		50	25	-	-	-	-	25	75	-	100(%)	
S	St. Dr.	-	-	19	2	-	1	6	19	3	28	P
	'+'	-	-	67.8	7.1	-	3.5	21.4	67.8	10.7	100(%)	
FOUR PALMS	St. Dr.	14	26	2	-	1	-	13	40	3	56	P
	'-+'	25	46.4	3.5	-	1.7	-	23.2	71.4	5.3	100(%)	

ST – *total symmetry* given by the presence of the same EnG signal in the 4 palmar hypostases left (St)/right (Dr), negative ('-')/ positive ('+').

SP – *positive symmetry* given by the presence of the same EnG signal on the left/right-positive.

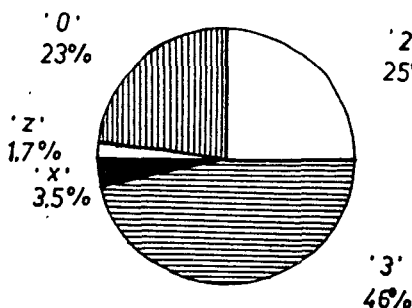


Fig. 1. – Diagram of the relative frequencies of the electromagnetic signals for one individual, C. M. at test 1.

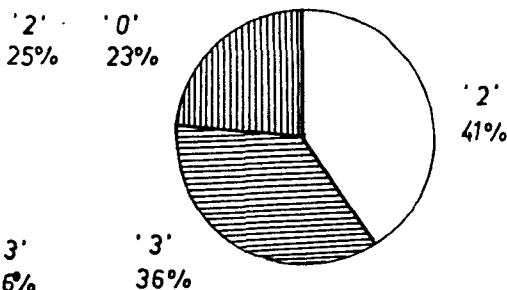


Fig. 2. – Diagram of the relative frequencies of the electromagnetic signals for one individual, C. M. at test 2.

SN – *negative symmetry* given by the presence of the same EnG signal on the left/right-negative.

SS – *left symmetry* given by the presence of the same EnG signal on the left hand for both polarities.

SD – *right symmetry* given by the presence of the same EnG signal on the right hand for both polarities.

SSN – *left-negative symmetry* given by the presence of the same EnG signal on the left-negative hand and right-positive hand.

SSP – *left-positive symmetry* given by the presence of the same EnG signal on the left-positive hand and right-negative hand.

SM – *mixed symmetry* given by the simultaneous presence of the SP and SN symmetries.

SSD – *left-right symmetry* given by the simultaneous presence of the SS and SD symmetries.

SXX – *crossed symmetry* given by the simultaneous presence of the SSN and SSP symmetries.

NS – *non-symmetry* (total asymmetry) given by the presence of the 4 different EnG signals in the four different hypostases of the same palmar compartment.

C. – For assessing the dynamics of the electromagnetic phenomena in space and time, we calculated the differences of the per cent frequencies between two similar EnG tests carried out at a two-week interval. The variations

Table 3

Frequency distribution of the 11 categories of symmetries in the 14 palmar compartments after test 1 in a group of healthy subjects (N = 39)

Symm/Asymm Compartment	ST	SP	SN	SS	SD	SSN	SSP	SM	SSD	SXX	NS
c ₁	20.5	43.6	38.5	28.2	7.7	15.4	12.8	23.1	5.1	2.6	-
c ₂	20.5	59	51.3	10.3	12.8	15.4	12.8	35.9	2.6	2.6	-
c ₃	28.2	51.3	38.5	12.8	12.8	10.3	7.7	28.2	2.6	-	-
c ₄	12.8	46.2	35.9	20.5	20.5	7.7	23.1	15.4	-	-	5.1
c ₅	5.1	61.5	59.0	10.3	25.6	12.8	12.8	41.0	5.1	2.6	2.6
c ₆	23.1	38.5	35.9	33.3	28.2	20.5	20.5	12.8	10.3	-	-
c ₇	23.1	43.6	33.3	23.1	20.5	20.5	7.7	23.1	7.7	2.6	7.7
c ₈	25.6	51.3	33.3	15.4	15.4	15.4	5.1	23.1	2.6	-	5.1
c ₉	28.2	41.0	38.5	17.9	17.9	12.8	12.8	23.1	2.6	-	2.6
c ₁₀	23.1	43.6	23.1	28.2	25.6	10.3	12.8	10.3	12.8	-	2.6
c ₁₁	10.3	64.1	46.2	20.5	20.5	20.5	12.8	38.5	7.7	7.7	-
c ₁₂	38.5	28.2	25.6	17.9	17.9	12.8	20.5	10.3	5.1	7.7	2.6
c ₁₃	17.9	53.8	61.5	10.3	7.7	10.3	12.8	43.6	-	-	-
c ₁₄	23.1	33.3	41.0	17.9	38.5	20.5	20.5	15.4	5.1	-	2.6

Table 4

Frequency distribution of the 11 categories of symmetries in the 14 palmar compartments after test 2 in a group of healthy subjects (N = 39).

Symm/Asymm Compartment	ST	SP	SN	SS	SD	SSN	SSP	SM	SSD	SXX	NS
C ₁	6.1	48.5	39.4	33.3	12.1	24.2	9.1	15.2	3.0	-	3.0
C ₂	6.1	54.5	45.5	9.1	24.2	9.1	27.3	18.2	-	-	6.1
C ₃	18.2	51.5	39.4	15.2	24.2	12.1	15.2	30.3	6.1	-	6.1
C ₄	27.3	39.4	30.3	9.1	18.2	6.1	18.2	21.2	3.0	-	3.0
C ₅	18.2	57.6	33.3	18.2	18.2	9.1	27.3	18.2	-	-	6.1
C ₆	18.2	45.5	15.2	21.2	21.2	21.2	18.2	3.0	-	-	12.1
C ₇	18.2	39.4	30.3	12.1	27.3	27.3	15.2	15.2	-	3.0	-
C ₈	18.2	39.4	36.4	15.2	21.2	9.1	21.2	15.2	-	-	-
C ₉	15.2	39.4	36.4	15.2	21.2	9.1	12.1	21.2	6.1	3.0	3.0
C ₁₀	18.2	42.4	39.4	21.2	18.2	9.1	21.2	12.1	3.0	-	3.0
C ₁₁	9.1	39.4	54.5	27.3	27.3	12.1	27.3	27.3	9.1	-	3.0
C ₁₂	36.4	27.3	24.2	15.2	24.2	12.1	6.1	12.1	3.0	-	3.0
C ₁₃	3.0	48.5	51.5	15.2	27.3	21.2	21.2	27.3	-	-	3.0
C ₁₄	12.1	33.3	57.6	21.2	27.3	18.2	9.1	24.2	6.1	-	3.0

were followed both from the viewpoint of the palmar topography, i.e. of the compartments, and from the viewpoint of the positive and negative electric polarization. The different categories of symmetries were helpful in assessing the equilibrium and disequilibrium between the electric charges in the area interfacing the body surface and the environment. On the basis of the results obtained, different electromagnetic states of the organisms tested could be diagnosed.

Taking into account the results of the previous investigations, demonstrating the existence of a relative independence (direct reduced correlation) between the characteristics of the individual's EnG imprint, sex and age, the results were not presented by each of these aspects. As no other similar studies exist, we could not compare the results and we adopted the strategy of searching mainly *the variability limits* of the detailed characteristics of the EnG imprint studied. This means that we have emphasized the null, minimum and maximum values for the types of EnG signals, for the symmetry categories and for the palmar compartments representative for the sample studied.

RESULTS AND DISCUSSION

The distribution of the EnG signals to the 14 compartments of the ventral side of the palm and fingers ($C_1, \dots C_5$ – correspond to the finger tips, $C_6, \dots C_{10}$ to the following two phalanges, respectively, and $C_{11}, \dots C_{14}$ to the palm proper) shows a discontinuous, variable and hyperfine succession of the EnG signals (Table 1). This result is, after the first examination, in contrast with the anatomophysiology of the human tegument, as a unitary organ having surface continuity and metameric polyfunctionality, and bilateral symmetry.

The absolute frequencies of the EnG signals (the first line in Table 2) followed sequentially on each palm, then on both palms and in the two polarities, emphasize the distribution of the signals, showing their topographic and electric asymmetry. The grouping of the signals (the last 6 columns) helped us distinguish the existence of a dominance with several of them, a fact indicating the presence of some *types of EnG imprints* (analyzed in the previous papers (3)). In subject C. M., the group '1', '2', '3' is dominant, with streamer-type signals, therefore with strong P discharges in all the hypostases – a palm, two palms, four palms (the last column). The formula of the complete EnG imprint – four palms (the last line of the table) is:

$$O('i') + 13('0') + 40('1', '2', '3') + 3('X', 'Y', 'Z') = 4 \times 14(C_1, \dots C_{14})$$

Plotting circular diagrams of the relative frequencies (Table 2) the 4-palms hypostasis (the whole EnG imprint) (see Figs 1 and 2) completes the characterization of C. M.'s imprint. Comparison of the two results enables the dynamic examination of the variation tendency of the signals in correlation with different factors (physiological, medical, therapeutical, behavioural). Figure 3 follows the variation produced in subject C. M. between two similar tests made at a two-week interval.

Tables 3 and 4 give the relative frequencies for the whole sample studied (wherefrom we investigated subject C. M.) by detailing out the categories of symmetries by the 14 compartments. In this way, they clearly show the extreme values (maximum and minimum). Therefore, the maximum values of the relative frequency are recorded with positive (SP) and negative (SN) symmetries (64.1%) and the minimum ones with crossed symmetries (SXX) and with asymmetries (NS).

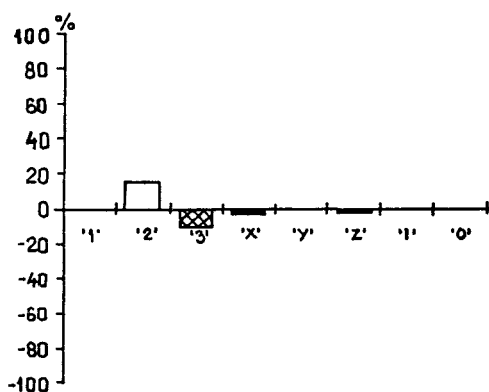


Fig 3 – Histogram of the differences of the relative frequencies of the electromagnetic signals between test 2 and test 1 in C. M

In conclusion, the electronographic imprint brings a rich surplus of original information useful for characterizing, diagnosing, monitoring and developing researches into the phenomena of laterality (symmetry/asymmetry) and of spatial electric polarization, in the close vicinity of the body surface.

REFERENCES

- 1 Buckminster R F , *Synergetics*, Macmillan Publishing CO , INC, New York, p 285, 1978
- 2 Desmond M , *The Naked Ape*, Jonathan Cape Ltd, London, 1967
- 3 Guja Comelia, Ondine Popescu, *Variability of the Electronographic (EnG) Response, the expression of a Human Bioelectrical Typology*, Ann.Roum Anthropol , 30, p 87-93 , Bucarest, 1993
- 4 Guja Comelia, *Probleme de simetrie și asimetrie în antropologie și medicină*, vol **Simetrie și asimetrie în Univers**, Edit Acad Rom , București, p 119-130, 1992
- 5 Haken von H , *Synergetik: Von der Musterbildung zur Mustererkennung*, Nova acta Leopoldina NF 67, Nr 281, Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, Halle, P 53-71, 1992
- 6 Ranga V , *Tratat de Anatomia omului*, Edit Medicală, București, p 36-43, 1993
- 7 Svoronos D , *Betrachtungen über das Biogeophysikalische phänomen am beispil der menschlichen hand*, *Grenzgebiete der wissenschaft*, Resch Verlag, A-6010 Innsbruck Pf 8, 1992
- 8 Toma Gabriela, Guja Comelia, *Simultaneous Processing of Dermatoglyphic (DmG) Structures An Ontologic DmG Model* Ann Roum Anthropol , 26, p 69-74, Bucarest, 1989

Received June 17, 1994

Center of Anthropological Researches
Bucarest

THE CEREBRAL HEMISPHERES AND SOME CULTURAL SIGNIFICATIONS. AN ANTHROPOLOGICAL PERSPECTIVE

ION OPRESCU

Although the problem of the asymmetry (right-left) with animals and humans has been studied ever since the beginning of the 30's, we think that the impact upon its major significance for anthropology starts to reveal itself owing to Roger Sperry's researches that have brought new and rich data concerning the cerebral lateralization with humans.

The brain, that controls not only the internal, vital functions, but also represents the centre of relational life, assuring the variety of cognitive, emotional and attitudinal processes etc., cannot be separated from culture. The connection between brain and culture need not be demonstrated. Up to Sperry, the cerebral lateralization did not represent too big an attraction for anthropologists. However, together with the researches that have pointed out the so much different but complementary universes of the two hemispheres, the anthropologists had to find out, with their own methods, how the cerebral polarity manifests in anthropology.

The fundamental aspect is represented by the remarkable functional difference between the two hemispheres. If, from an anatomical point of view we cannot talk about any differences, from a functional point of view we sometimes may find ourselves tempted to think that we have to do with two independent cerebral entities. Thus, commissurotomy has led to surprising manifestations: the sick people with whom the left hemisphere is prevalent do not pay attention but to the right half of their bodies, neglecting the left half, showing reluctance, refusing to take care of themselves, to wash themselves etc., *as if that part of the body did not belong to them*. At the same time, the left half acts with hostility towards the right half of the same subject. Indeed, commissurotomy is an extreme situation in which the cerebral lateralization is forcefully and even dramatically expressed. But even if there is no commissurotomy, the cerebral lateralization does exist and a lot of researches have managed to underline the interhemispherical dominance.

The consequences of the prevalence of one hemisphere or the other can be seen both at the individual level and at the collective one. The prevalence of one hemisphere is also illustrated by a certain morbidity, certain psychological traits, ethological characteristics, passing then to a certain communicational behaviour, verbal and nonverbal, and to some cultural manifestations. The effects at the individual level in the cases when we are not dealing with a loss of the integrity of the callous, have first of all a specific significance.

Recent researches have shown, among other things, that the right hemisphere does not easily accept the notion of hazard, of disorder. It tries to discover for the individual a sense and a relevance of the things that surround him. This helped man with surviving but it had also helped the evolution through the continuous attempt to reveal the network of causes hidden in the mixture of apparently casual events. The right hemisphere has always tried to relate things. We try to explain a coincidence by relating it to a fact. However, if we do not find the connection, then we make up one and we may even think about paranormal explanations. This is the price we have to pay for the right hemisphere, always preoccupied with understanding the surrounding world.

The left hemisphere, which is easier to study, because it contains all the instruments of communication, acts like a selective filter for the more or less impulsive, even unpredictable and uncontrolled activities of the right hemisphere. The functioning of the left hemisphere is spurred and sustained by tasks that are formulated verbally (orally or in writing), symbolically or numerically in which the processes of discursive thinking, that is the elaboration and the expression of verbal developed answers, are solicited. The consequences of these observations have an echo in the sphere of the moral substantiation of ethical behaviour whose continuous variation along history has had distinct characteristics in time and space, from one epoch to another, from one geographical area to another.

There are two forms of understanding the ego which can be related to the two cerebral hemispheres:

- the external mentality and
- the internal, inner mentality.

In the case when a certain hemisphere prevails in a group, we will have a social significance and some cultural consequences. From this point of view, we will be dealing with two cultural modalities:

1. the analytic modality;
2. the integrative modality.

The Western culture excels in a fever for constructing. The Western man expresses himself through facts and achievements. It is the prevalence of the left hemisphere of the rational - verbal side with the associated psychic components that have led to the scientific attempt of our epoch in which the principal role in cognition is held by the logical analysis and the sequence of arguments.

For the Eastern culture we will take as referent the Romanian cultural space where the caring soul is dominant and the cultural modality is integrative, characterized by the effort of poising the psychic functions of the cerebral hemispheres, bringing them together in a supraconscience. There is not any individualistic sense here. The Eastern Orthodoxism develops a great tradition in which one knows that the spiritual evolution depends on the other fellow being. Here is the source of the generosity, of one's offering oneself to the other, of the excessive charity.

For the Western people, the cultural behaviour is marked by the abstract, the conceptual, the speculation which relate to the left hemisphere, stressing the cultural behaviour, while the Eastern people will never part with the concrete area that relates itself to the right hemisphere. This might be the result of the orthodox feeling. Hence this cultural modality made of elements like: the Romanian hospitality, kindness, and not in the least the preposition *întru**, so much appreciated and commented upon by Noica.

It is the consequence of the love for the other, or, as somebody said, "the fruitful waste", the fact of living in the community, (see the sociocentrism, demonstrated by the language samples). When you give something on and on, you cannot accumulate. One has to notice the communicational behaviour of the Romanian, who spends hours in talking with the others instead of retiring to the writing desk. He always cancels his own projects for the sake of remaining in what the Cultural-Linguistic-Anthropology terminology calls "the communicational contact" with the others, that is in communication with the other fellow beings. The store of knowledge obtained through recollection and isolation is wasted in communion: uncontrolled colloquies that evolve independently, some sort of constructions apparently, but only apparently ineffective. As a matter of fact, there is something that builds itself at the internal, inner level.

Both these cultural modalities that follow from the prevalence of one or the other cerebral hemisphere are necessary from an anthropological perspective. The continuous human becoming is not possible without both these hemispheres.

Once again we have to underline the idea that the two hemispheres are not antagonistic, but complementary. Judging by the processes of normal functioning, we observe a tendency for complementarity, as we have already mentioned, but we also notice a basic tendency to complementarity for unity, integration. Thus, the integrations take place under the prevalence of one hemisphere or the other. However, there is a factor that not only provides but even determines the superior integration of the psychic functions. This factor is spirituality. But before spirituality, there is creativity. Spirituality is promoted by religion, creativity is stimulated by the educational systems. When religion is forbidden, when the educational systems do not stimulate creativity, and the education, starting from the primary level and ending with the high school and even university level, does not promote but the performances of memorizing and accurate rendering of what has been taught, creativity, this first step towards the integration of the psychic functions, is not achieved, and man remains thus separated from himself.

The persecution of those who take care of promoting the spirituality blocks the very continuous process of human evolution by frustrating man of making use of his natural gifts in a superior way.

Anthropology discovers the sine qua non factor of the integration (or of bringing together?!) of the psychic functions and of earning a superior hu-

* *întru* - untranslatable Romanian preposition.

man status Its duty is to take notice of the signification of the attempts to make difficult and even forbid the practising of the perhaps most authentical human functions

REFERENCES

- 1 Corballis C Michael *Human Laterality*, Mouton, Hague 1983
- 2 Diamond S J Blizard (editors), *Evolution and lateralization of the brain*, Harper's New York, 1977
- 3 Ivanov N V , *Neurosemiotica și asimetria funcțională a creierului*, în *Semnificare și comunicare* Ed Pol Buc 1985
- 4 Laing R D , *The divided self*, Penguin, Baltimore, 1969
- 5 Ludwig Wilhem, *Das Recht-Links-Problem im Tierreich und bei Menschen*, Springer Verlag, Berlin, 1932
- 6 Ion Oprescu, *The contribution of Romanian Cultural-Linguistic Anthropology to the Complex Study of Modern Populations*, vol *Language and Man*, Mouton, Hague, 1976
- 7 Ion Oprescu, *Condiționare comunicatională și lateralizare cerebrală* Revista de filosofie Nr 5/1985 pg 457-460
- 8 Ion Oprescu, *Functional specialization of cerebral hemispheres and linguistic behaviour* Revue Roumanian des sciences sociales Tome 31, Nr 1, 1987, p 51-56
- 9 Ion Oprescu, *Lateralizarea cerebrală în cercetările de antropologie cultural-lingvistică*, Studii și Cercetări de Antropologie, Tome 28, 1991, p 77-82

Received June 17, 1994

*Center of Anthropological Researches
Bucharest*

GATES AND DOORS: THE RITES OF PASSAGE BEFORE THE MODERN AGE

DRAGOȘ GHEORGHIU

From the beginning, architecture was identified with the human body due to the separation it achieved by having inside space differentiated from the outside space: “[p]hilosophers, when confronted with outside-inside, think in terms of being and non-being” (Bachelard 1969: 212) because of the anthropomorphous identification. In prehistoric or traditional societies, the house was, more or less obviously, symbolized by an anthropomorphous image, from the court cairns of Irish Neolithic (De Valera 1960; Gimbutas 1985) to the East European Eneolithic sanctuaries¹, until the quite recent peasant houses in certain parts of Europe. Anthropomorphism in architecture reached its iconic apex in the ancient Greek architecture, and was best resumed by the iconography and mathematical proportion² of the architecture of the Renaissance.

The minimal structure to support a roof consisting of two poles or two columns required a passage between two vertical objects³ (often perceived as anthropomorphous) to enter an architectural space, a ritualized performance which sometimes has sexual connotations.

The passage was symbolized not only as physical transit (from outside to inside, or in other words, from profane to sacred) but also as social transformation related to age or status, or essentially anthropological acts like sexuality or death. Physical passage can be symbolized sometimes only by parts of the architectural structure of the entrance, i.e. the beam or the threshold (Van Gennep 1969: 25), the latter abridging the gate's or door's perimeter to a single horizontal border. It is well known that the threshold had an important symbolic role in traditional societies as, for instance, in wedding or funeral

¹ Like, for instance, the “altar” from Trusești (Cucuteni culture, 5th-4th millennia B.C., National Museum of Archaeology, Bucharest, in Miclea and Florescu 1980) under the shape of an architectural model with anthropomorphous poles flanking the entrance.

² “First we shall talk of the proportion of man, because of the human body derive all measures and their denominations [...] After having considered the right arrangement of the human body, the ancients proportioned all their work, particularly the temples, in accordance with it. For in the human body they found the two main figures without which it is impossible to achieve anything, namely the perfect circle [...] and the square”. (Pacioli 1889: 131)

³ “Ce rite de passer entre un objet coupé en deux, ou entre deux branches, ou sous quelque chose, est un rite qu’il faut, dans un certain nombre des cas, interpréter comme un rite direct de passage, l’idée étant qu’on sort ainsi d’un monde antérieur pour entrer dans un monde nouveau”. (van Gennep 1969: 25)

ceremonies (Vulcanescu 1987). When not visible, the anthropomorphous attributes of the gates or doors can be inferred from their mythologic relationship, these objects being assigned to various protective deities or spirits, or from human sacrifices for transfer of power⁴. In the European architecture the two door guardians had been a frequent iconic image until the 19th century. In my opinion, one of the last examples of this ritual architecture seems to be Olbricht's Ernest Ludwing House (1901) from Darmstadt with its giant human couple flanking the entrance. The removal of anthropomorphous images⁵, together with any decorative elements of the facade or of the entrance, was produced in modern architecture especially after World War I resulting in a diminished importance of the entrance in the architectural plan. The consequences of neutralizing the gates or doors of buildings, partly caused by the modernist principle of minimizing forms for technological reasons such as the "less is more" concept, consist in a de-ritualization of architecture which excludes the eros-thanatos aspect.

The entrance had an important role in designing the religious or laic architecture⁶ until the modern epoch. A building whose entrance was sealed had the purpose of two-way protection. The most illustrative example of this isolation of the interior against the outside environment, and of the exterior against the interior, is the sarcophagus (Gk. *sarkophagos*, flesh-consuming). A stone, built of four vertical walls (or a carved stone block) is covered with a horizontal slab or, at Greek-Roman sarcophagi, with an angled roof-like lid with acroteria. The lidcover with oversized acroteria, adding extra weight to confer safe isolation, was fixed with metal fittings to the stone walls. The long wall on the side of this architectural model had an inscribed *tabula*, the only reference to the viewer's orientation. It is important to note that the *tabula* re-orientes the viewer; normally its architectural shape imposes to be perceived from the tympanum. Seen from the side, the sarcophagus avoids showing its lack of gate or door, hiding its thanatic body-consuming character. Thus, the lack of gate or door has the role to mutually protect the body and the social body.

The same role of mutual protection related with the anthropologic eros-thanatos concepts is also apparent in the one-way gates of Paradise and Hell.

⁴ "[...] he shall lay the foundation thereof in his first born, and in his youngest son shall he set up the gates of it". (Joshua 6: 26)

⁵ Including also any allusion to an identification of spaces by the anthropologic criteria of gender. For example, while at Loos's house project from Lido, Venetia, one could perceive a separation between the genders (Lady's room and Gentlemen's room) in spite of the modern, compact plan, these became two androgynous "working-sleeping" spaces at Rietveld's Schroeder-Schraeder house from Utrecht, leading in time to the amorphous, "total" space. A typical example of the latter is Johnson's Glass House from New Canaan, Connecticut. Its completely transparent walls cancel the importance of the window and of the entrance as visual passageways between the outside and the inside.

⁶ As Ruskin (1851: 158) showed, "whether the entrances be single, triple, or manifold, it is a constant law that one shall be principal, and all shall be of size in some degree proportionated to that of the building. And this size is, of course, chiefly to be expressed in width, that being the only useful dimension in a door [...]" Over half a century later, a radical approach towards the building's symbolism of rites of passage led to the isolation of the modern man in architectural spaces antiseptically designed against the eroto-thanatic concepts.

For this reason, *ostentatio genitalium* from the iconography of the Renaissance (Steinberg 1983) could be an index of the mystical wedding of the Groom with the deceased's soul, after accomplishing the rite of passage through the Paradise door. Or, it could represent His reunion with the Church (Origene 1957: 200 ff), which is often visualized in the iconography (even on the paintings' frames) as architectural elements having gate symbolism.

Modernism, the seed of which appeared as early as the end of 19th century, represented a new anthropological concept opposed to the classicist anthropology; not only the laic architecture, but, later and gradually⁷, also the religious architecture employed a plan composition which produced the total dissolution of anthropomorphic symbolism and, implicitly, of the rites of passage. In a preliminary phase, which ended at the beginning of the 20th century, the importance of the gate diminished little by little. Eventually, after World War I, due to the collage of spaces-functions, the role of the entrance way was reduced only to the basic function of passage. In the third phase of Modernism which dates essentially to the fifties, due to the dismissal of inside-outside opposition by the new concept of "total space" and to the use of transparent walls, the gate further lost its importance. The last two phases of Modernism imposed the viewer to perceive the building as an "object" or an "inhabited machine", and because its shape, a result of the collage of several small spaces due to Cubist concepts, dissolved the reference points, the gate and axes, orienting the building left- and right-ward (an anthropomorphic reference). The Modern building is then dis-oriented. An edifying comparison can be made between the symmetrical plan of Olbricht's Ernst Ludwig House (1901), the collage plans of Loos's Lido villa (1923) and Rietveld's Schroeder-Schraeder House (1924). The same metamorphosis of the plan occurred in religious architecture: the importance of the gate diminishing to its complete disappearance as, for example, in the transparent facade of the Chapel at the Mies van der Rohe's Illinois Institute of Technology.

Paradoxically, a gate revival occurred in European sculpture owing to the "testamentary" works of two major artists, Rodin and Brancusi. *The Gates of Hell* and *Gate of the Kiss* share the common attribute of anthropomorphism resulting from iconic images (in Rodin's work) and from iconic and diagrammatic images (in Brancusi's work) of the human body. Both artists employed two composition rules specific to Modernism, namely, the modularity⁸ of the work

⁷ "Before 1925-30, modern church architecture can only be considered as having been in a preparatory stage. During that period, architects gradually acquired mastery over the new materials and techniques and slowly eliminated the last remains of the Neo-Gothic, Neo-Classic and other revivals of the nineteenth century, with their corresponding decoration. [...] But in more than one aspect, they still belong to the nineteenth century. Notre Dame du Raincy [designed by Perret in 1924, a.n.], for instance [...] still remains a cathedral in miniature". (Debuyst 1968: 42)

⁸ "At the time of Rodin's death *The Gates of Hell* stood in his studio like a mammoth plaster chessboard with the pieces removed and scattered on the floor. The arrangement of the figures on *The Gates* as we know it reflects the current notion the sculptor had about its composition, an arrangement documented by numbers located at various stations on *The Gates*. But these numbers were regularly changed as Rodin played with and recomposed the surface of the doors [...]" Krauss 1987: 151-152)

and the collage. *The Gates of Hell*, an unfinished work during Rodin's life, was designed as a collage of several of his sculptures intending to illustrate Dante's stanzas about the rite of passage to Inferno, emphasizing on the Catholic philosophy of the judgement and punishment.

A same method of the collage of previous works can be easily detected in Brancusi's *Gate of the Kiss*. Compared with his first Gate from 1915 (Philadelphia Museum of Art, The Louise and Walter Arensberg Collection) in a shape of an arch supported by two poles fixed in a threshold, *The Gate of the Kiss* (1935-1937) has an architrave assembled of forty modules of the sculpture *The Kiss*, combined with the pillars made of two modules from *The Column of the Kiss* (1916). Similar to Rodin's work, Brancusi's gate had a funerary role being erected in honour of World War I soldiers. The use of the embraced couple as decoration for a funerary gate (Paleolog V. 1991; Paleolog T. 1991) confers to the *Gate of the Kiss* the Christian-Orthodox attribute (Paleolog T. 1991; Stircea Craciun 1992) of the mystical wedding of the souls through the rite of passage.

The Gate of the Kiss, which orients the axial complex from Țirgu-Jiu, Brancusi's final major work, stands as one of the last classical works inspired from the eros-thanatic tradition.

REFERENCES

- Bachelard G., *The Poetics of Space*, Beacon Press.
 Debuyst F., 1968, *Modern Architecture and Christian Celebration*, John Knox Press.
 Gennep Van A., 1969, *Les rites de passage. Etude systématique des rites*, Mouton & Co and Maison des Sciences de l'Homme.
 Gimbutas Marija, 1985, The Megalithic Tombs of Western Europe and their Religious Implications, in *The Quarterly Review of Archaeology*, No. 1.
 Griaule M., 1987, *Dieu d'eau – Entretiens avec Ogotemmêli*, Fayard.
 Krauss Rosalind, 1987, *The Originality of the Avant-Garde and other Modernist Myths*, Cambridge, The MIT Press.
 Miclea I. and R. Florescu, 1980, *Preistoria Daciei*, Bucharest, Meridiane.
 Origen, 1979, *An Exhortation to Martyrdom, Prayer and Selected Works*, New York, Paulist Press.
 Pacioli L., 1989, Divina Proportione, in Eitelberger-Ilg, *Quellenschriften*, Vienna.
 Paleolog T., 1991, Death, Romanian Orthodoxy, and Brancusi, in Florence M. Hetzler (ed), *Art and Philosophy: Brancusi. The Courage to Love*, New York, Peter Lang.
 Paleolog V., 1991, Brancusi and Death, in Florence M. Hetzler (ed), *Art and Philosophy: Brancusi. The Courage to Love*, New York, Peter Lang.
 Ruskin J., 1921, *The Stones of Venice*, London, J. M. Dent & Sons Ltd., Vol. 1.
 Steinberg L., 1987, *La sexualité du Christ dans l'art de la Renaissance et son refoulement moderne*, Gallimard.
 Stircea Crăciun M., 1992, *Brancusi – Simbolismul hyletic*, Bucharest, Edinter.
 Valera de R., 1960, The Court Cairns of Ireland, in *Proceedings of the Royal Irish Academy*, No. 60.
 Vulcănescu R., 1987, *Mitologie românească*, Bucharest, Ed. Academiei.

Received 17 June 1994

*The Academy of Art,
Bucharest*

GLOSSIS BY M. EMINESCU = A NEW TRANSLATION

ADRIAN GEORGE SĂHLEAN*

*Time goes by, time comes along,
All is old and all is new;
What is right and what is wrong,
You must think and ask of you;
Have no hope and have no fear,
Waves that rise can never hold;
If they urge you or they cheer,
You remain aloof and cold.*

To our sight a lot will glisten,
Many sounds will reach our ear;
Who could take the time to listen
And remember all we hear?
Keep from all aside that patter
And find peace far from the throng
When with loud and idle clatter
Time goes by, time comes along.

Nor forget the tongue of reason
Or its even scales depress
When the moment, changing season,
Wears the mask of happiness
That is born of reason's slumber
And may last a wink as true:
For the one who knows its number
All is old and all is new.

Be as to a play, spectator,
As the world unfolds before:
You will know the heart of matter
If they act one part or four;
When they cry and tear asunder
From your seat enjoy along
And you learn from art to wonder
What is right and what is wrong.

Past and future are here blending
Like the twin sides of one page:
A new start begins with ending
When you know to learn from age;
All that was or be tomorrow
We have in the present, too;
But what's vain and futile sorrow
You must think and ask of you.

For all living cannot sever
From the means we've always had:
Now, as years ago, and ever,
Men are happy or are sad:
Other masks, same play repeated;
Different tongues, same words to hear,
Of your dreams so often cheated,
Have no hope and have no fear.

Hope not when the villains cluster
By success and glory drawn:
Fools with perfect lack of luster
Will outshine Hyperion!
Fear it not they'll push each other
To reach higher in the fold,
Do not side with them as brother,
Waves that rise can never hold.

Sounds of siren songs call steady
And lure men to nets, astray;
Life attracts you into eddies
To change actors in the play;
Steal aside from crowd and bustle,
Do not look and do not hear
From your path, away from hustle,
If they urge you or they cheer;

* Boston, (Massachusetts), U.S.A.

If they reach for you, go faster,
 Hold your tongue when slanders yell;
 Your advise they cannot master,
 Don't you know their measure well?
 Let them talk and let them chatter
 And all march on, young and old;
 To stay unattached, no matter,
You remain aloof and cold.

*You remain aloof and cold
 If they urge you or they cheer;
 Waves that rise can never hold,
 Have no hope and have no fear;
 What is right and what is wrong
 You must think and ask of you;
 All is old and all is new,
 Time goes by, time comes along...*

Mihai Eminescu (1850-1889) undisputedly ranks as the greatest Romanian poet. His major work, untimely brought to an end by illness, provides unsurpassed acmes of perfection in almost every province of poetry – erotic, philosophical, cosmologic, mythologic, historical, (socio-) satiric etc. Modern literary language in Romanian has much to owe to Eminescu. On the other hand, he was also the founder of elevated journalism (politic, economic, social comments on every day realities). His masterwork, a poem called the *Evening Star (Luceafăul)* tells the story of a young princess' love for the Evening Star. This late romantic poem prompted various interpretations, from more "terrestrial" – the incompatibility between the destiny of a genius and those of down-to-earth humans -, to more philosophical ones that tend to speculate around the opposing ontological statuses of the lovers (immortality confronted to carnal love).

Research on Eminescu's manuscripts resulted in a methodic assessment of the outstandingly vast scientific and philosophical queries of the poet. He was influenced by Schopenhauer who conditioned his further readings from Kant, Plato, and the Buddhism but who also helped him – as we think – better grasp the philosophical relevance of biological, anthropological and even medical observations. Lengthy pages of notes written by Eminescu seem to corroborate this assertion. Some aspects in Heidegger's ontology, as it has been recently contended, were anticipated by him.

The *Glossis* published hereunder in the inedite version by Adrian George Sahlean, presently living in the U.S. (Boston), is illustrating Eminescu's unsurpassed stylistic mastery. His existential stand, as expressed in the *Glossis*, is underlined by the will to deny any ephemorous and derisorous commitments to the calls of ordinary life. This gnomic poem which is acknowledged to give the true measure of Eminescu's expressivity in Romanian was selected here for publication owing to its perfect traductibility. As an "intellectualistic poetry", written in "cultivated" language, – *Glossis* has full chances to sustain the challenges of Time and (in versions published in languages of universal circulation) – of Space (in the meaning of ethno-cultural frontiers).

REFERENCES

1. Cimpoi M., *Căderea în sus a Luceafărului*, Ed. Porto-Franco, Galați, 1993
2. Vatamaniuc Magdalena, *Eminescu. Fragmentarium*, Ed. Științifică și enciclopedică, București, 1981
3. Georgescu-Viște, Săhleanu V., *M. Eminescu, științele vieții și problemele medico-sanitare*, in *Momente din trecutul medicinei* (Gh. Brătescu, ed.) Ed. Medicală, București, 1983, p. 479-496

Received June 17, 1994

Centre of Anthropological Researches
 Bucharest

If physics and biology seem to be the top sciences of present days, the reviewed book we are discussing here manages to impose psychology among the most important activities concerning man. At least from an anthropological perspective, the book represents a remarkable contribution to Romanian science.

The structure of this study, built on systems, tackles all the basic levels of the organization of personality, laying a well-balanced stress both on the major coordinates and on details. Consequently, motivation and self-determination, external stress and the relational idea of the personality system, as well as the psychopathological aspects are as many landmarks in the forementioned study.

At the same time, it is noteworthy that these major points are subtly approached: the author resorts both to classical and to very recent ideas, criteria, and concepts. For instance, the chapter on motivation, a field that was tackled as late as a few years ago, is written in a faultless manner, an undeniable proof of the author's skill to make syntheses. As a matter of fact, this chapter could easily constitute an independent book in itself.

It is impossible for us here to analyse the whole bulk of the material properly, as we really should. However, we shall attempt to emphasize and pinpoint several elements that drew our attention. The author's ability to control and organize a vast material, an obvious quality that has already been remarked in his previous books is to be mentioned here. The author manages to incorporate the overwhelming richness of information so perfectly (from the classical data to the most recent ones), that he grants it a *sui generis* unity. His book, characterized by a vast comprehension and by frequent well-placed sounding, could undoubtedly be viewed as an *original contribution*. One has to remark the 'open work' dimension of this study: everything that the author brings forth remains open to comments, to discussions and to possible further remarks. This represents a characteristic of modernity, of a generous outlook concerning the dynamics of the author's knowledge.

We would like to affirm that, in our opinion, this book could be easily considered a genuine *monograph* on personality, as the study deals with all its problems, from the theoretical to the applicative and practical ones (it even treats psychological assistance, psychotherapy, and sociotherapy). It is a concentrated monograph, a sound source of information, documentation, meditation and access to sense and truth, written with great clarity, perfectly accessible, of a doubtless importance for sciences focused on man, especially for anthropology.

Received June 17, 1994

Ion Oprescu
Center of Anthropological Researches
Bucharest

AVIS AUX AUTEURS

L'ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE publie des travaux originaux dans les domaines suivants: paléoanthropologie, anthropologie contemporaine, anthropologie socio-démographique et anthropologie appliquée.

Les manuscrits (y compris l'explication des figures et la bibliographie), rédigés en français, russe, anglais, allemand ou espagnol, ne doivent pas dépasser 8 pages dactylographiées à double interligne.

Les figures et les diagrammes doivent être tracés à l'encre de Chine sur papier calque et numérotés de chiffres arabes. Les figures en couleurs ne sont pas acceptées. Le nombre des illustrations et spécialement des photos doit être réduit au minimum possible. Les tableaux et l'explication des figures seront présentés sur page séparée. Les références bibliographiques, groupées à la fin de l'article, seront classées par ordre alphabétique. La référence d'un mémoire comprendra, dans l'ordre, le nom de l'auteur suivi du prénom (ou de ses initiales), le titre du périodique abrégé selon les usances internationales, l'année, le tome (souligné deux fois), le numéro (souligné une fois) et la première page. La référence d'un livre comprendra le titre de l'ouvrage, la ville et l'année.

La responsabilité concernant le contenu des articles revient exclusivement aux auteurs.